VŠB – Technická universita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Informační systém obchodní firmy Enterprice Resource Planning

Rok 2009

Jaroslav Hořejší

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě 7.5.2009 Jaroslav Hořejší

ABSTRAKT

Tématem této diplomové práce bylo zpracovat Informační systém obchodní firmy. Tento informační systém obchodní firmy byl naimplementován ve SQL Serveru 2008 a ASP.NET 2.0. V této diplomové jsou provedeny jednotlivé etapy životního cyklu vytvořený informačního systému obchodní firmy. Tyto etapy jsou: Zadání, Datová analýza, Funkční analýza, Dynamická analýza.

ABSTRACT

The theme of this diploma thesis was worked up the Enterprice Resource Planning. This Enterprice Resource Planning was implemented in SQL Server 2008 and ASP.NET 2.0. In this diploma thesis are accomplished the single etape of the life cycle the created Enterprice Resource Planning. These etape are: Task, Date analysis, Functional analysis, Dynamic analysis.

KLÍČOVÁ SLOVA

Datová analýza, Funkční analýza, Dynamická analýza, Zaměstnanec, Zákazník, Dodavatel, DPH, Faktura, Objednávka, Zboží

KEYWORD

Date analysis, Functional analysis, Dynamic analysis, Employee, Customer, Supplier, VAT, Invoice, Order, Goods

OBSAH

Obsah přiloženého CD

1. Složka se souborem databáze Elektro
2. Složka se soubory informačního systému s názvem Elektro - soubory
3. Soubor s Abstraktem a klíčovými slovy s jménem Abstrakt.doc
4. Soubor s textem diplomové práce Prodejna Elektro.doc
5. Soubor uživatelské dokumentace informačního systému Elektro s názvem Uživatelská dokumentace – Elektro.doc
6. Soubor programátorské dokumentace Informačního systému Elektro s názvem Programátorská dokumentace – Elektro.doc

1. ZADÁNÍ

1.1 POPIS PROJEKTU

Prodejna ELEKTRO chce otevřít novou prodejnu elektoniky a bílého zboží. Aby prodejna mohla toto zboží úspěšně prodávat, potřebuje vytvořit Informační systém k evidenci různých rolí zaměstnanců a evidenci zákazníků. Pro zlepšení přehledu o prodávaném zboží chce dále evidovat zboží ve skladu, přijaté zboží od dodavatelů a prodané zboží zákazníkům. Zároveň chce mít pro zlepšení přehledu o prodaném zboží archivovaci některých seznamů zboží, zákazníků atd. Dále na základě zákona musí evidovat faktury od dodavatelů a vydané faktury zákazníkům.

Prodejna chce zahájit prodej následujícího zboží :

- elektroniky např. televizí DVD Recordery, Hi-FI věže
- drobný elektro materiál (zástrčky, prodlužovaly atd.)
- pračky od různých dodavatelů
- sušičky od různých dodavatelů
- ledničky (mrazničky) od různých dodavatelů
- myčky nádobí a to jak vestavné tak volně stojící od různých dodavatelů
- varné desky od různých dodavatelů
- pečící trouby od různých dodavatelů
- mikrovlnné trouby od různých dodavatelů
- digestoře od různých dodavatelů

Aby mohli tyto výrobky prodávat je nutno vytvořit Informační systém, který bude sloužit k následující evidenci:

- evidence různých rolí zaměstnanců jako např. prodavač, účetní, skladník, personalista atd.
- evidence zákazníků, kteří nakupují zboží v novém obchodě
- evidence jednotlivých dodavatelů
- evidovat objednané zboží do skladu
- evidovat zboží na skladě
- evidovat vydané zboží ze skladu na prodejnu
- evidence faktur od jednotlivých dodavatelů

Aby mohl obchod mít dlouhodobý přehled o prodaných výrobcích bude Informační systém archivovat podle zákona o ochraně osobních údajů:

- archivovat seznam zaměstnanců
- archivovat seznam zákazníků
- archivovat seznam dodavatelů
- archivovat seznam prodaného zboží
- archivovat seznam zboží na skladě
- archivovat seznam přijatého zboží
- archivace objednávek
- archivace dodavatelů

Dále bude Informační systém evidovat faktury, které je nutno archivovat minimálně po dobu 5 let

- Faktury za prodané zboží
- Faktury za přijaté zboží

Se systémem budou pracovat zaměstnanci ve skladu, v prodejně, v účtárně a vedoucí zaměstnanci prodejny

1.2 VSTUPY

- **U zaměstnance evidujeme:**
  ID zaměstnance, jméno, příjmení, adresu (město, ulice, PSČ) telefon, pracovní místo, e-mail
- **U zákazníků evidujeme:**
  ID zákazník, jméno, příjmení, město, ulice, PSČ , telefon, číslo bankovního účtu, e-mail
- **U daní evidujeme:**
  ID daně, sazba daně
- **U zboží na skladě evidujeme:**
  ID zboží, název zboží, značka zboží, IČO dodavatele, celkové množství zboží, celková cena zboží bez DPH, cena za kus zboží bez DPH, ID daně, ID zaměstnance.
- **U přijatého zboží:**
  ID zboží, IČO dodavatele, termín dodání, množství zboží přijatého, cena zboží bez DPH, cena zboží s DPH, ID zaměstnance
- **U vydaného zboží:**
  ID zboží, množství zboží vydaného, cena zboží bez DPH, cena zboží s DPH, termín vydání zboží, ID zaměstnance
- **U dodavatele evidujeme:**
  IČO dodavatele, DIČ dodavatele, číslo bankovního účtu, název dodavatele, adresu dodavatele (město, ulice, PSČ), telefon, stát, e-mail
- **U hlavičky vydané faktury evidujeme:**
  ID faktura, ID zaměstnanec, ID zákazník, datum vystavení , forma dopravy a forma úhrady, datum splatnosti, IČO dodavatele, zaplaceno
- **Obsah vydané faktury:**
  ID faktura, ID zboží, množství zboží, cena zboží bez DPH, cena zboží s DPH, ID daně
- **U hlavičky přijaté faktury evidujeme:**
  ID faktura, IČO dodavatele, datum splatnosti, forma úhrady, datum zaplacení, zaplaceno, celkové množství zboží, celková cena zboží bez DPH, celková cena zboží s DPH
- **Obsah přijaté faktury:**
  ID faktura, ID zboží, množství zboží, cena zboží bez DPH, ID daně, cena zboží s DPH
- **U hlavičky objednávky evidujeme:**
  ID objednávka, ID zaměstnanec, ICO dodavatel, termín dodání, datum objednávky, celkové množství zboží, celková cena zboží bez DPH, celková cena zboží s DPH
- **U obsahu objednávky evidujeme:**
  ID objednávka, ID zboží, množství zboží, cena za zboží bez DPH, cena za zboží s DPH, ID daně

1.3 VÝSTUPY

- **Objednávka**

O B J E D N Á V K A	Číslo objednávky:	
Název dodavatele:	IČO:	
Ulice:	DIČ:	
PSČ/Město:	Jméno:	
E- mail:	Telefon:	
Název odběratele:	IČO:	
Ulice:	DIČ:	
PSČ/Město:	Jméno:	
E- mail:	Telefon:	

Název zboží	Značka zboží	Množství	Jenotková cena bez DPH	Celková cena bez DPH	DPH	Celková cena s DPH

Datum dodání zboží : **Podpis:**

❖ **Faktura vydaná**

F A K T U R A			Faktura číslo:			
Název dodavatele:			IČO:			
Ulice:			DIČ:			
PSČ/Město:			Konstantní symbol:			
E- mail:			Variabilní symbol:			
Peněžní ústav:			Forma úhrady:			
Číslo účtu:			Datum splatnosti:			
Název odběratele:			IČO:			
Ulice:			DIČ:			
PSČ/Město:			Jméno:			
E- mail:						
Dodací list číslo:						
Název zboží	Značka zboží	Množství	Jenotková cena bez DPH	Celková cena bez DPH	DPH	Celková cena s DPH
Datum vystavení faktury :				**Podpis:**		

❖ **Faktura přijatá**

F A K T U R A			Faktura číslo:			
Název dodavatele:			IČO:			
Ulice:			DIČ:			
PSČ/Město:			Konstantní symbol:			
E- mail:			Variabilní symbol:			
Peněžní ústav:			Forma úhrady:			
Číslo účtu:			Datum splatnosti:			
Název odběratele:			IČO:			
Ulice:			DIČ:			
PSČ/Město:			Jméno:			
E- mail:						
Dodací list číslo:						
Název zboží	Značka zboží	Množství	Jenotková cena bez DPH	Celková cena bez DPH	DPH	Celková cena s DPH
Datum vystavení faktury :				**Podpis:**		

- **Seznam vydaných faktur**

Číslo faktury	Zaplaceno při nákupu	Datum splatnosti	Datum zaplacení	Nezaplaceno

- **Seznam přijatých faktur**

Číslo objednávky	Číslo faktury	Datum splatnosti	Datum zaplacení	Nezaplaceno

- **Seznam zaměstnanců podle ID zaměstnanců**

ID zaměstnanec	heslo	příjmení	jméno	datum_narození	funkce	město	ulice	PSČ	telefon
Nov123		Novák	Kamil	11.2.1975	skladník	Ostrava	Koněvova	73200	59663125

- **Seznam zákazníků podle příjmení**

ID zakazník	jméno	příjmení	město	ulice	PSČ	telefon	číslo bankovního účtu
5	Pavel	Novák	Ostrava	Komenského 6	70900	596641257	000000-1474227447/0800

- **Výpis číselníku daně**

ID daně	sazba daně
1	9%

- **Seznam zboží podle ID zboží**

ID zboží	název zboží	značka zboží	ID zaměstnanec	IČO dodavatel	celkové množství zboží	cena za kus bez DPH	sazba daně
547	Televizor T7	Thomson	Pav002	4326513	10	5000	19

- **Seznam dodavatelů podle IČO dodavatele**

IČO dodavatele	DIČ dodavatele	název dodavatele	číslo bankovního účtu	město	ulice	PSČ	telefon	stát	email
4326513	CZ4326513	Thomson s.r.o	000000-15742274/0800	Praha	Krásná	10100	25423698	Česká republika	thomson@seznam.cz

❖ Seznam vydaných faktur ID faktury

ID faktura	ID zamestnanec	ID zákazník	datum vystavení	forma dopravy	forma úhrady	datum splatnosti	zaplaceno	celkové množství zboží	celková cena zboží s DPH	celková cena zboží bez DPH	ICO dodavatel
25	hol205	Lam43	3.1.2005	vlastní	hotovost	3.1.2005	ano	20	10000	11900	43265413

❖ Seznam obsahu vydané faktury podle ID zboží

Vydaná faktura	
ID faktura:	5
ID zaměstnanec:	Nov062
ID zákazník:	Pav026
Datum vystavení:	25.7.2008
Forma dopravy:	vlastní
Forma úhrady:	hotovost
Datum splatnosti:	25.9.2008
Zaplaceno:	ano
ICO_dodavatel:	43265413

ID faktura	ID zboží	název zboží	množství zboží	cena zboží bez DPH	sazba daně	cena zboží s DPH
5	25	televize	10	90000	19%	107100

Celkové množství zboží:	10
Celková cena zboží bez DPH:	90 000,00
Celková cena zboží s DPH:	107 100,00

❖ Seznam přijatých faktur podle ID faktury

ID faktura	IČO dodavatele	datum splatnosti	forma úhrady	datum zaplacení	celkové množství zboží	celková cena zboží s DPH	celková cena zboží s DPH	zaplaceno
25	4325689	20.01.2005	bankovním převodem	15.01.2005	20	102000	121380	ano

- **Podrobný výpis přijaté faktury**

Přijatá faktura	
ID faktura:	5
ICO dodavatel:	436528
Název dodavatele:	Samsung ČR, s.r.o.
Datum splatnosti:	25.7.2008
Forma úhrady:	Bankovní převod
Datum zaplacení:	25.7.2008
Zaplaceno:	ano

ID faktura	ID zboží	název zboží	množství zboží	cena zboží bez DPH	sazba daně	cena zboží s DPH
5	25	televize	10	90000	19%	107100
Celkové množství zboží:			10			
Celková cena zboží bez DPH:			90 000,00			
Celková cena zboží s DPH:			107 100,00			

- **Seznam objednávek podle ID objednávky**

ID objednávky	ID zaměstnance	IČO dodavatele	termín dodání	datum objednávky
125	Nov002	4326513	10.04.2008	10.02.2008

- **Podrobný výpis objednávky**

Objednávka	
ID_objednávka:	65
Jméno_zaměstnance:	Jaromír
Příjmení _zaměstnance:	Novák
IČO_dodavatele.	43265413
Název_dodavatele	Grundig s.r.o
Termín dodání:	25.9.2008
Datum_objednávky:	1.9.2008

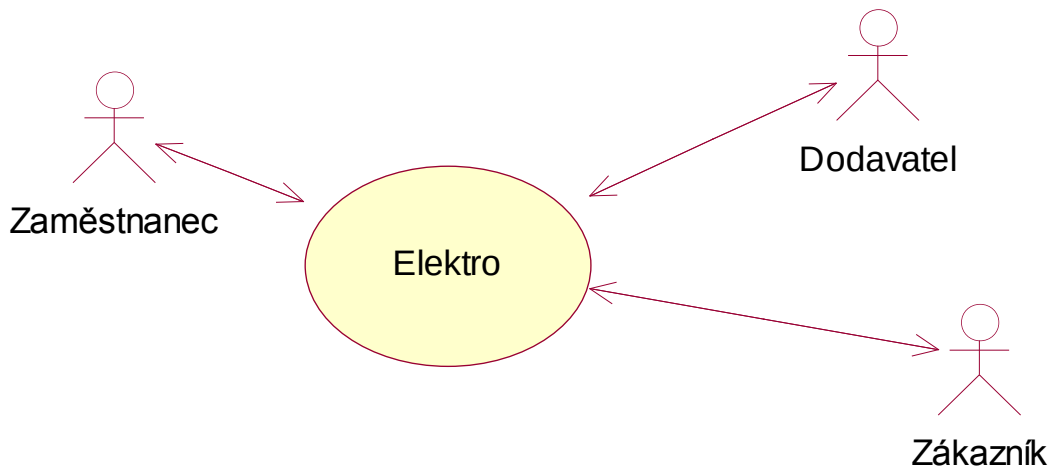
ID objednávky	ID zboží	název zboží	množství zboží	cena za zboží bez DPH	sazba daně	cena za zboží s DPH
65	687	Televize GrundigAW2	10	200000	19	238000
Celkové množství zboží:10						
Celková cena zboží bez DPH 200000						
Celková cena zboží s DPH :238000						

OKOLÍ SYSTÉMU:

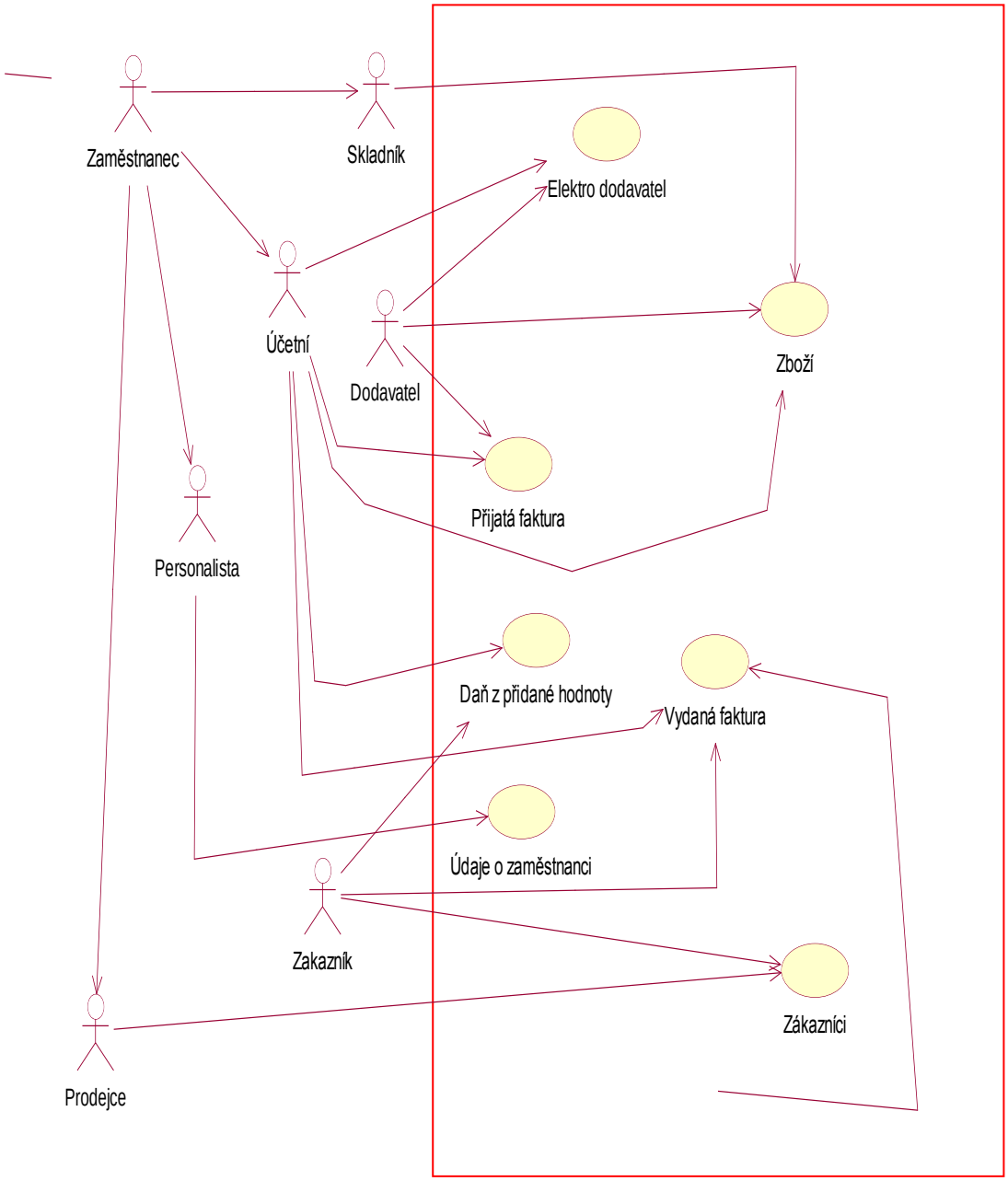
- zaměstnanci
- zákazník
- dodavatel

Událost	Reakce	aktér
nový zaměstnanec	zapiš nového zaměstnance	personalista
změna údaje zaměstnance	proveď změnu údaje zaměstnance	personalista
propuštění zaměstnance	archivuj zaměstnance	personalista
nákup zboží novým zákazníkem	vlož nového zákazníka a vydání zboží ze skladu	prodavač
opakovaný nákup zákazníkem	vyhledání zákazníka a vydej zboží ze skladu	prodavač
změna údajů zákazníka	proveď změnu	prodavač
archivace zákazníků po skončení účetního období	archivuj zákazníky	účetní
změna sazby DPH	změň sazbu	účetní
dodávka nového zboží do skladu	zapiš zboží do skladu	skladník
archivace vydaného zboží ze skladu	archivuj vydané zboží	účetní
objednání zboží do skladu	zapiš objednávku zboží	účetní
Archivace objednaného zboží po ukončení účetního období	archivace objednaného zboží	účetní
vyhledej televizi	vyhledání zboží ve skladu	prodavač
Nový dodavatel	vlož nového dodavatele	účetní
změna údaje o dodavateli	proveď změnu údaje dodavatele	účetní
dodavatel je v bankrotu, nebo zrušení smlouvy	archivuj dodavatele	účetní
dodavatel poslal fakturu za zboží	vlož přijatou fakturu	účetní
platba faktury od dodavatele	vyhledej splatnost faktury	účetní
archivace přijatých faktur po ukončení účetního období	archivuj přijatou fakturu	účetní
vystavení faktury pro zákazníka	vlož vystavenou fakturu	prodavač
platba faktury od zákazníka	vyhledej splatnost vydané faktury	prodavač
archivace vydaných faktur po ukončení účetního období	archivuj vydanou fakturu	účetní
zaplacení poslední splátky firmou	archivuj přijatou fakturu	účetní
najít přijaté faktury splatné do příštího dne	vyhledej faktury splatné do příštího dne	účetní
najít vydané faktury splatné do příštího dne	vyhledej faktury splatné do příštího dne	účetní

1.4 KONTEXTOVÝ DIAGRAM



1.5 HLAVNÍ USE DIAGRAM



2. DATOVÁ ANALÝZA

Legenda

Tabulka je značena: **Název_tabulky** (atributy_tabulky)
Primární klíč je značen: ID_splátka
Cizí klíč je značen: ID_zboží

2.1 LINEÁRNÍ ZÁPIS

Zamestnanec (ID_zamestnanec, heslo, jmeno, prijmení, mesto, ulice, PSC, telefon, role, plat, email)

Zakaznik (ID_zakaznik, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovniho_uctu, email)

Dan (ID_dane, sazba_dane)

Prijem_zbozi (ID_zbozi, ICO_dodavatel, termin_dodani, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_zamestnanec)

Zbozi _na_ sklade (ID_zbozi, nazev_zbozi, znacka_zbozi, ICO_dodavatel, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, cena_za_kus_bez_DPH, ID_zamestnanec)

Vydani_zbozí (ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_zamestnanec, termin_vydani_zbozi)

Dodavatel (ICO_dodavatel, nazev_dodavatele, DIC_dodavatel, cislo_bankovniho_uctu, mesto, ulice, PSC, telefon, stat, email)

Hlavicka_vydane_faktury (ID_faktura, ID_zamestnanec, ID_zakaznik, datum_vystaveni, forma_dopravy, forma_ uhrady, datum_splatnosti, zaplaceno, ICO_dodavatel, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH)

Obsah_vydane_faktury (ID_faktura, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi,cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane)

Hlavicka_prijate_faktury (ID_faktura, ICO_dodavatel, datum_splatnosti, forma_uhrady, datum_zaplaceni, zaplaceno, celkova_cena _zbozi_ bez _DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi)

Obsah_prijate_faktury (ID_faktura,ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane,)

Hlavicka_objednavky (ID_objednavka, ID_zamestnanec, ICO_dodavatel, termin_dodani, datum_objednavky, celkova_cena_za_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_za_zbozi_s_DPH, celkove_mnozství_zbozi)

Obsah_objednavky (ID_objednavka, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_za_zbozi_bez_DPH, cena_za_zbozi_s_DPH, ID_dane)

Vazební tabulky

Sprava_zbozi (ID_zbozi, ID_zamestnance)
Zdaneni (ID_dane, ID_faktura)
Zdaneni_o (ID_dane, ID_objednavka)
Sklad (ICO_dodavatel, ID_zbozi)

Archivované tabulky

A_Zamestnanec (ID_zamestnanec, heslo, jmeno, prijmení, mesto, ulice, PSC, telefon, role, plat, email)

A_Zakaznik (ID_zakaznik, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovniho_uctu, email)

A_Prijem_zbozi (ID_zbozi, ICO_dodavatel, termin_dodani, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_zamestnanec)

A_Zbozi _na_ sklade (ID_zbozi, nazev_zbozi, znacka_zbozi, ICO_dodavatel, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, cena_za_kus_bez_DPH, ID_zamestnanec)

A_Vydani_zbozí (ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_zamestnanec, termin_vydani_zbozi)

A_Dodavatel (ICO_dodavatel, nazev_dodavatele, DIC_dodavatel, cislo_bankovniho_uctu, mesto, ulice, PSC, telefon, stat, email)

A_Hlavicka_vydane_faktury (ID_faktura, ID_zamestnanec, ID_zakaznik, datum_vystaveni, forma_dopravy, forma_uhrady, datum_splatnosti, zaplaceno, ICO_dodavatel, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH)

A_Obsah_vydane_faktury (ID_faktura,ID_zbozi,mnozstvi_zbozi, ID_dane, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH)

A_Hlavicka_prijate_faktury (ID_faktura, ICO_dodavatel, datum_splatnosti, forma_uhrady, datum_zaplaceni, zaplaceno, celkova_cena _zbozi_ bez _DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi)

A_Obsah_prijate_faktury (ID_faktura, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane,)

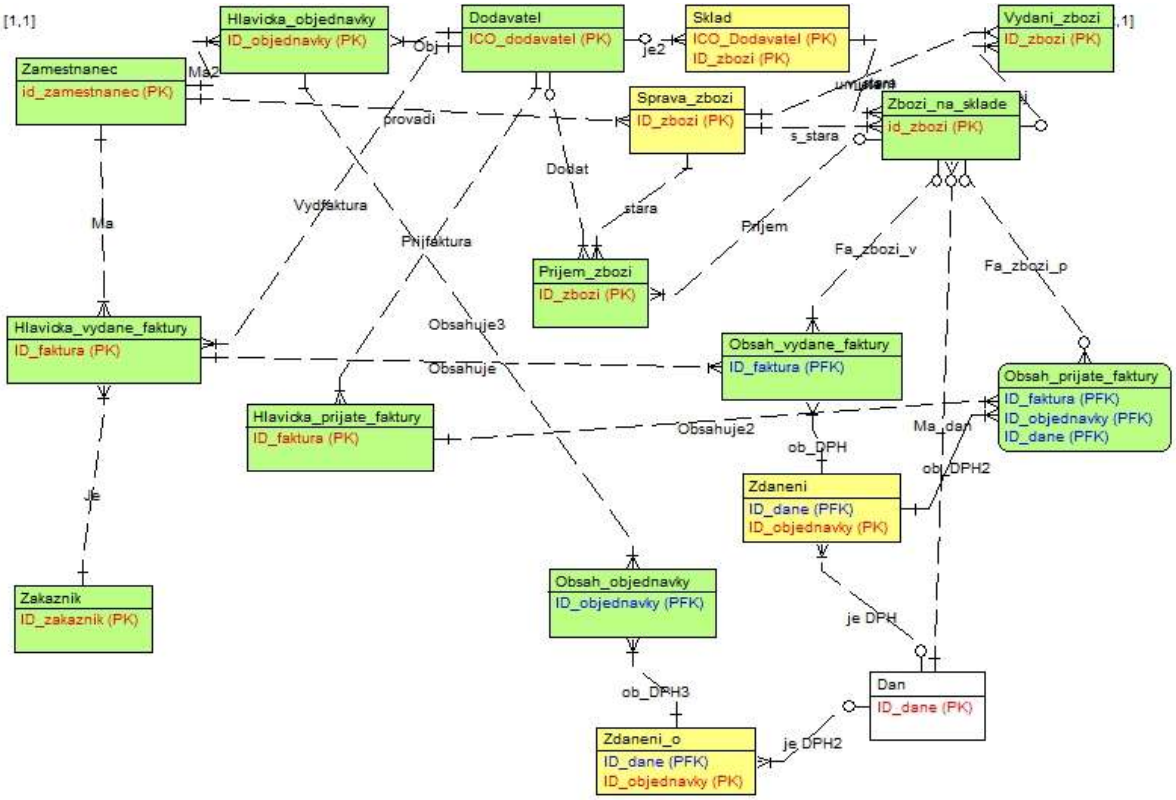
A_Hlavicka_objednavky (ID_objednavka, ID_zamestnanec, ICO_dodavatel, termin_dodani, datum_objednavky, celkova_cena_za_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_za_zbozi_s_DPH, celkove_mnozství_zbozi)

A_Obsah_objednavky (ID_objednavka, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_za_zbozi_bez_DPH, cena_za_zbozi_s_DPH, ID_dane)

2.2 ERD DIAGRAM

Legenda

Tabulka, která není archivovaná a není vazební je značena bílou barvou
Tabulka, která je archivovaná je značena světle zelenou barvou
Tabulka, která je vazební je značena světle žlutou barvou



3.Funkční analýza

Po provedení funkční analýzy (zápisu minispecifikací) byly v rámci návrhu implementace provedeny další analýzy – indexová a transakční. V následujícím textu uvádíme minispecifikace již s tímto doplněním.

Legenda

Tabulky jsou značeny: „*Nazev_tabulky*“
Atributy jsou značeny: *nazev_atributu*
Formulářové atributy : název atributu
Proměnné v paměti jsou značeny: *Pnazev_atributu*
Transakční analýza je značena: **begin transaction**
Indexová analýza je značena: trvalý index
Chybová hláška je značena v obdélníku a text se mění podle aktuální chybové hlášky

Jméno atributu – chybová hláška!

Kontextový diagram – nultá úroveň:

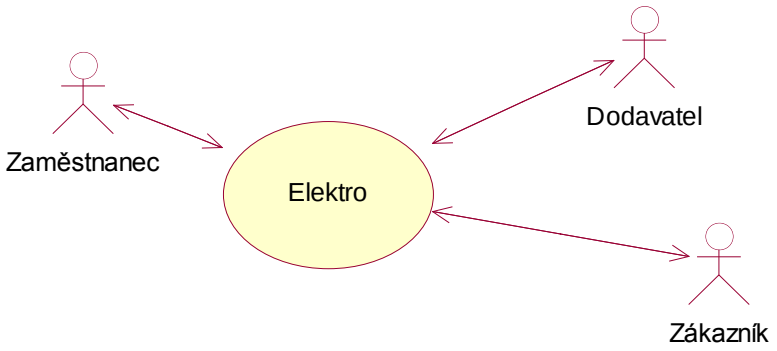
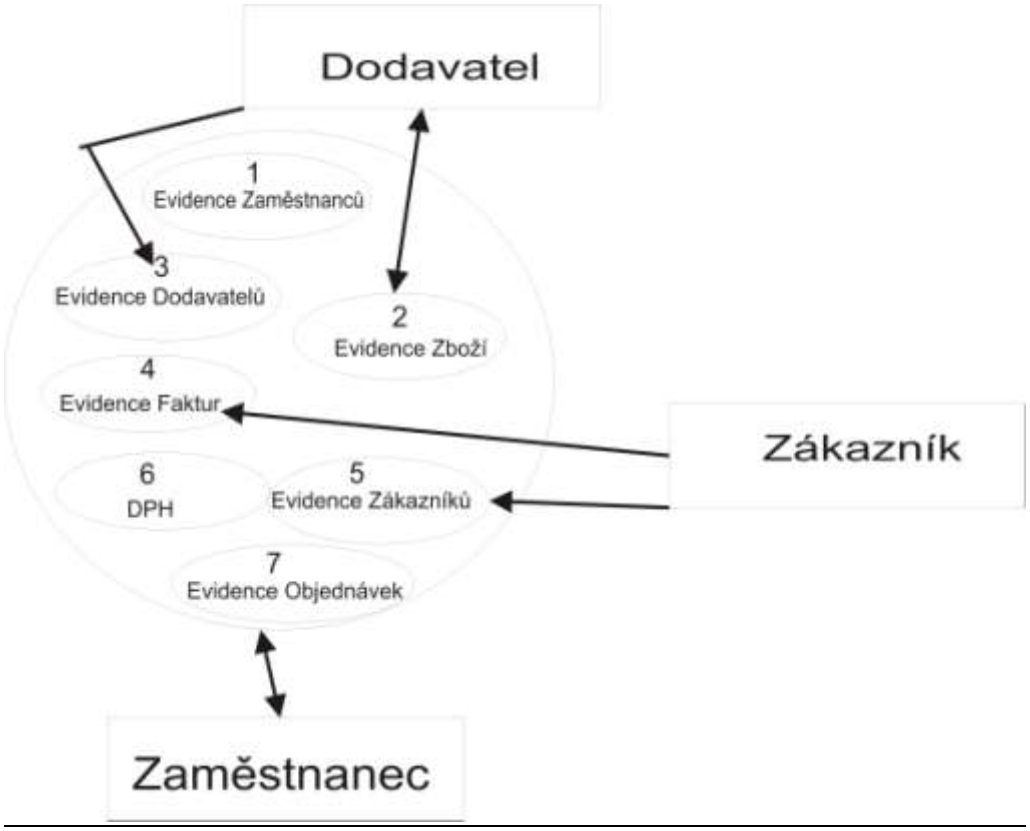
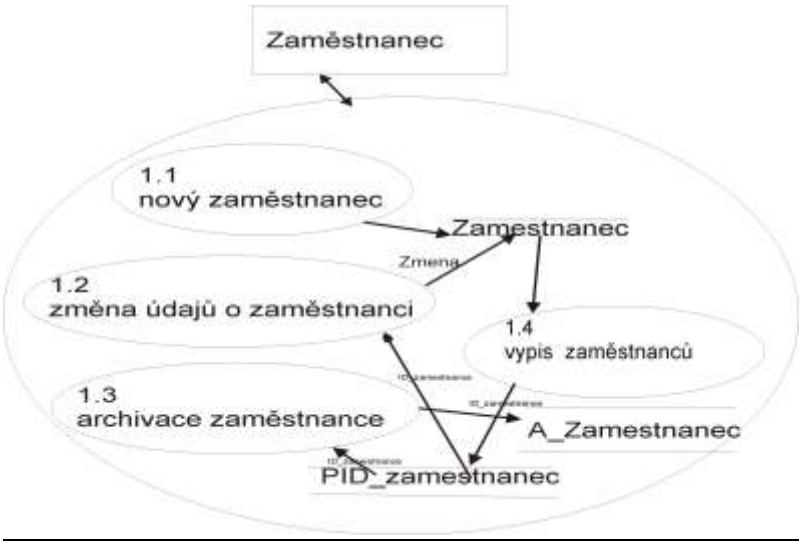


Diagram datových toků – první úroveň



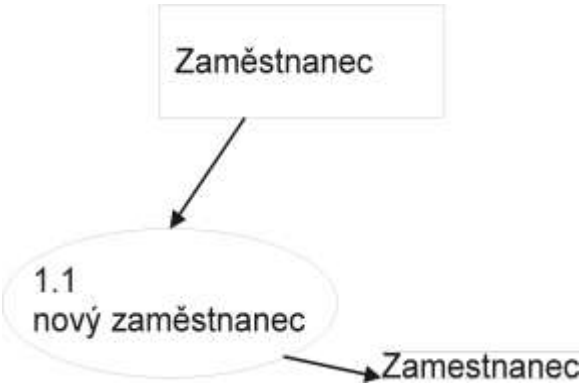
3.1 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ – ZAMĚSTNANEC



Indexová analýza tabulky Zaměstnanec:

Protože se bude hledat podle jména a příjmení zaměstnance maximálně jednou za týden, tak bude zaveden dočasný index na příjmení a jméno zaměstnance

Minispecifikace 1.1 – nový zaměstnanec



1. Zobraz formulář „Nový zaměstnanec"!

Nový Zaměstnanec	
ID zaměstnance	
Heslo	
Jméno	
Příjmení	
Město	
Ulice	
PSČ	
Telefon	
Role	
Plat	
E-mail	

2. Uživatel vloží údaje do formuláře
3. Proveď kontroly!

   3.1. Je-li atribut *ID_zamestnance* už zapsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Tento zaměstnanec je už zapsán!

   3.2. Je-li délka atributů
   - *ID_zamestnance, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, role, email*

   překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Jméno atributu - tento atribut je mimo rozsah paměti!

   3.3. Je-li délka atributů
   - heslo

   překročena, nebo je použita čeština, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Heslo – Tento atribut je mimo rozsah paměti nebo je použita didaktika!

   3.4. Je-li délka atributu
   - PSC, telefon, plat

   překročena, nebo to není číslo, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Jméno atributu – Tento atribut je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

3.5. Je-li délka atributů

- ID_zamestnanec, heslo, jmeno, prameni
- Město, ulice, PSC, telefon, role, plat

vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

Jméno atributu - tento atribut musí být vyplněn!

3.6. Je-li atribut *Email* špatně napsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

Toto není adresa elektronické pošty!

Begin transaction

4. Ulož nový záznam z formuláře do tabulky Zaměstnanec. Je-li atribut e-mail nevyplněn, potom do atributu je vložena hodnota „n/a@n/a.cz“
   - *ID_zamestnanec, heslo, jmeno*
   - *prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, role, plat, email*

End transaction

5. Zobraz hlášku!

Chcete ukládat dalšího zaměstnance?[Ano/Ne]

6. Uživatel odpoví
7. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1!

Minispecifikace 1.2 – změna údajů zaměstnance

1. Zobraz seznam z tabulky „*Zamestnanec*“

Vybrání zaměstnance pro změnu údajů	
ID zaměstnanec –Jméno –Příjmení	

2. Uživatel: vybere zaměstnance podle atributu *ID_zamestnance, jmena a prijmeni*
3. Vyhledej atributy podle atributu *ID_zamestnance*
   - *jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon*
   - *role, plat, email*

   a tyto atributy ulož do proměnných
   - *PID_zamestnanec, Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon*
   - *Prole, Pplat, Pemail*
4. Zobraz formulář „Změna údajů Zaměstnance“ s hodnotami proměnných
   - *PID_zamestnanec, Pjmeno, Pprijmeni*
   - *Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Prole, Pplat, Pemail*

5. Znemožni vkládání do atributu ID zaměstnanec

Změna údajů zaměstnance	
ID zaměstnanec	
Heslo	
Jméno	
Příjmení	
Město	
Ulice	
PSČ	
Telefon	
Role	
Plat	
E-mail	

6. Uživatel: změní některé údaje
7. Proveď kontroly!

   7.1. Je-li délka atributu
   - *jmeno, prijmeni, mesto, ulice, role*

   překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Jméno atributu - Tento atribut je mimo rozsah paměti!

   7.2. Je-li délka atributu
   - *PSC, telefon, ,plat*

   překročena, nebo to není číslo, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Jméno atributu - Tento atribut je mimo rozsah paměti, nebo to není číslo!

7.3. Není-li jeden z atributů

- *jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, plat, role*

vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

Jméno atributu - Tento atribut musí být vyplněn!

7.4. Je-li *Email* špatně napsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři!

Toto není adresa elektronické pošty!

Begin transaction

8. Změň záznam v tabulce Zaměstnanec s atributy
   - *heslo, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon*
   - *plat, role, email*

   za hodnoty proměnných, není-li *Pemail* vypsán, doplň „n/a@n/a.cz“
   - *Pheslo, Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice,*
   - *PPSC, Ptelefon, Prole, Pplat, Pemail*

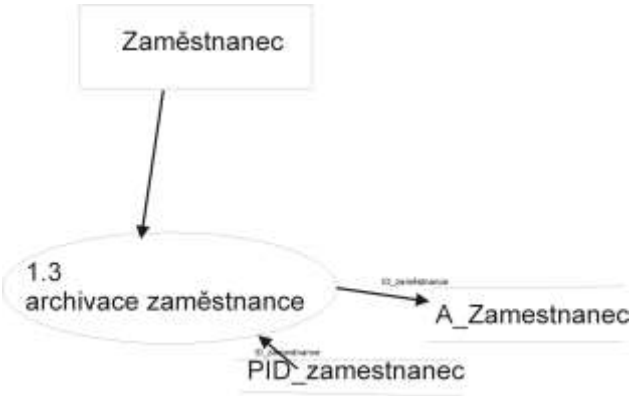
End transaction

9. Zobraz hlášku

Chcete měnit údaje u dalšího zaměstnance [Ano/Ne]?

10. Uživatel odpoví
11. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

Minispecifikace 1.3 – archivace zaměstnance



1. Zobraz seznam z tabulky „*Zamestnanec*“

Vybrání zaměstnance pro archivaci	
ID zaměstnanec –Jméno –Příjmení	

2. Uživatel: vybere zaměstnance podle atributů *ID_zamestnance, jmena a prijmeni*
3. Vyhledej atributy podle atributu *ID_zamestnance*
   - *ID_zamestnanec, heslo, jmeno, prijmeni*
   - *mesto, ulice, PSC, telefon, role, plat, email*

   a tyto atributy ulož do proměnných
   - *PID_zamestnanec, Pheslo, Pjmeno. Pprijmeni*
   - *Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Prole, Pplat, Pemail*
4. Zobraz hlášku

   Chcete zaměstnance archivovat?[Ano/Ne]

   4.1. Je-li *ID_zamestnance* již použito v jiných tabulkách, jako cizí klíč, zobraz chybovou hlášku

   Jestliže chcete archivovat tohoto zaměstnance, musíte nejdřív archivovat záznamy v tabulkách, kde je zaměstnanec zapsán.

5. Uživatel odpoví
   Begin transaction
6. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulky *A_zamestnanec* s atributy
   - *ID_zamestnanec, heslo, jmeno, prijmeni*
   - *mesto, ulice, PSC, telefon, plat, role*

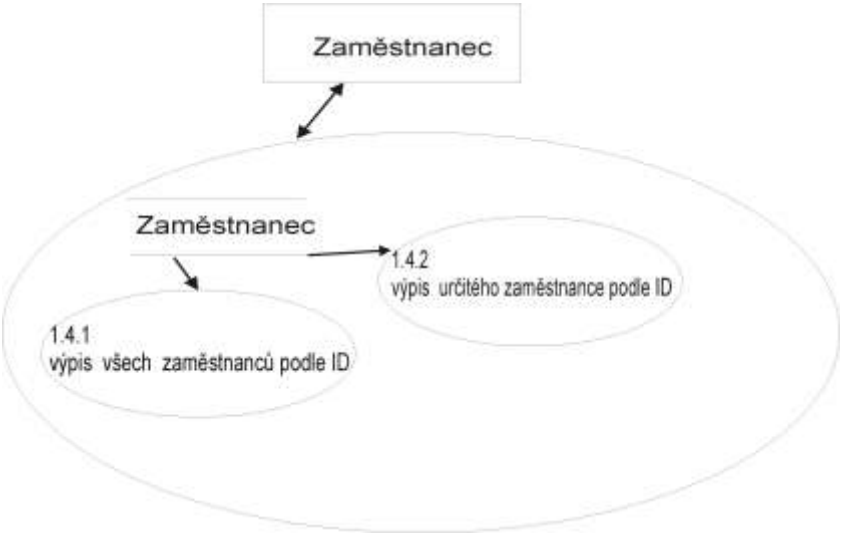
   hodnoty z proměnných
   - *PID_zamestnanec, Pheslo, Pjmeno. Pprijmeni*
   - *Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Prole, Pplat, Pe-mail*
7. Vymaž zaměstnance se zadaným *ID_zamestnanec* z tabulky „Zaměstnanec“ !
   End transaction

8. Zobraz hlášku

   Chcete archivovat dalšího zaměstnance [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

Diagram datových toků třetí úroveň– Zaměstnanec



Výstupní sestavy zaměstnanců 1.4

Minispecifikace 1.4.1 – výpis všech zaměstnanců podle ID

1. vypiš všechny Zaměstnance podle *ID_Zamestnance*!

ID_zaměstnanec	**heslo**	**příjmení**	**jméno**	**město**	**ulice**	**PSČ**	**telefon**	**role**	**plat**	**e-mail**
Nov123	Praha1	Novák	Kamil	Ostrava	Koněvova	73200	59663125	skladník	15000	Petr.nov@tqm.cz

Minispecifikace 1.4.2 – výpis zaměstnance podle ID

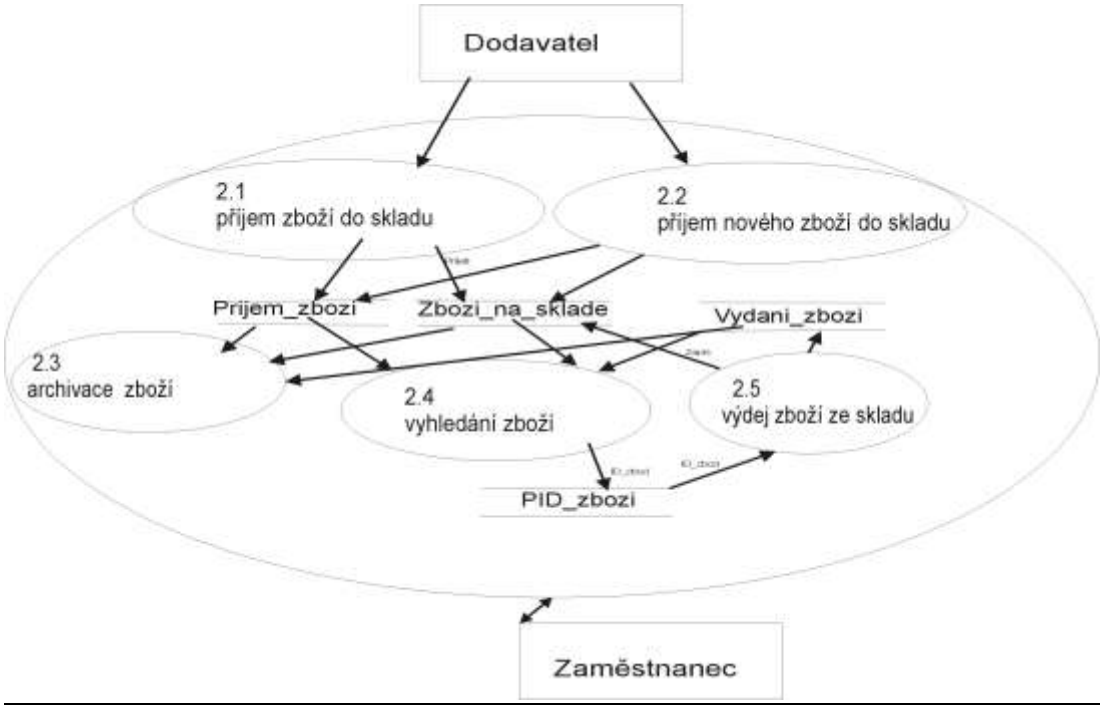
1. Zobraz formulář „Vybrání zaměstnance“

Vybrání zaměstnance	
ID Zaměstnance - jméno - příjmení	

2. Uživatel: vybere tyto atributy *ID_Zamestnanec – jmeno – prijmeni*
3. Vypiš řádek s tímto ID

ID zaměstnanec	heslo	příjmení	jméno	město	ulice	PSČ	telefon	role	e-mail
Nov123	Praha1	Novák	Kamil	Ostrava	Koněvova	73200	59663125	skladník	Petr.novak@tqm.cz

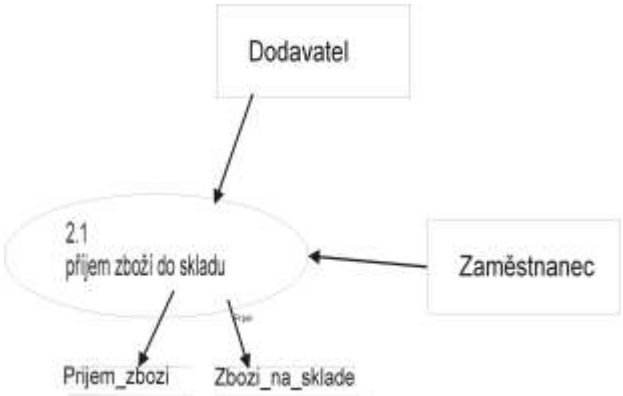
3.2 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ – ZBOŽÍ



Indexová analýza zboží

Protože se bude hledat podle názvu zboží, tak se vytvoří trvalý index na atribut název zboží.
Protože se často bude hledat podle termínu dodání, zavadí se trvalý index.
Protože se často bude hledat podle termínu vydaného zboží, zavadí se trvalý index.

Minispecifikace 2.1-příjem zboží do skladu



1. Pro všechno přijaté zboží na faktuře dodavatele proveď !
   1.1. *Pcena_ zbozi _bez_DPH* = 0
   1.2. Zobraz seznam druhů zboží ze skladu

Seznam zboží	
ID zboží – název zboží	

1.3. Uživatel vybere zboží podle atributů *ID_zbozi – nazev_zbozi*
1.4. Není-li zboží v seznamu, uživatel: přesune se na minispecifikaci 2.2
1.5. Načti do proměnných

- *PID_zbozi a Pnazev_zbozi*
  atributy
- *ID_zbozi a nazev_zbozi*

1.6. Podle *PID_zbozi* najdi atributy

- *ICO_dodavatele, celkove_mnozstvi_zbozi*
- *celkova_cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, cena_za_kus_bez_DPH*
  a tyto atributy vlož do proměnných
- *PICO_dodavatele, Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
- *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena_za_kus_bez_DPH*

1.7. Zobraz formulář „Příjem zboží do skladu“

Příjem zboží do skladu	
ID zboží	
Termín dodáni	
Množství zboží	
Cena zboží bez DPH	
ID zaměstnance	

1.8. Znemožni vkládání do ID zboží
1.9. Uživatel: doplní atributy *termin_dodani, mnozství_zbozi, ID_zamestnance , cena_zbozi_bez_DPH*
1.10. Proveď kontroly!

1.10.1. Neexistuje-li atribut *ID zaměstnanec,* pak vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 2.8, bez vymazání údajů ve formuláři!

> Tento zaměstnanec neexistuje!

1.10.2. Je-li délka atributu *mnozství_zbozi , cena_zbozi_bez_DPH* překročena, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 2.8, bez vymazání údajů ve formuláři!

> Množství zboží – Tento atribut je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

1.10.3. Není-li jeden z atributů

- *ID_zamestnanec, mnozství_zbozi, termin_dodani, cena_zbozi_bez_DPH*

vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 2.8, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

> Jméno atributu - Tento atribut musí být vyplněn!

1.10.4. Není-li atribut *termin_dodani* ve správném formátu data, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 2.8, bez vymazání údajů ve formuláři!

Toto není správný formát data v systému!

1.11. Vypočti celkové množství zboží: *Pcelkove_mnozstvi_zbozi = Pcelkove_mnozstvi_zbozi +* množství zboží

1.12. Vypočti celkovou cenu bez DPH: *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH = Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH + Pcena_zbozi_bez_DPH*

1.13. Vypočti celkovou cenu s DPH: *Pcena_zbozi_s_DPH = Pcena_zbozi_s_DPH /100 * sazba_dane + Pcena_zbozi_bez_DPH*

1.14. Vypočti celkovou cenu přijatého zboží: *Psuma = Psuma + Pcelková_cena_zbozi_bez_DPH*

Begin transaction

1.15. Do tabulky „*Prijem_zbozi*“ s atributy

- *ID_zbozi, ICO_dodavatele, termin_dodani, mnozstvi_zbozi*
- *cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_zamestnance*
  ulož tyto atributy z formuláře „Přijem do skladu“
  termín dodání, množství zboží, cena zboží bez DPH, ID zaměstnanec
  a dále hodnoty proměnných
- *PICO_dodavatel, PID_zbozi, Pcena_zbozi_s_DPH*

1.16. Změň záznam v tabulce „*Zbozi_na_sklade*“ s atributy

- *ID_zbozi, nazev_zbozi, znacka_zbozi, ICO_dodavatele*
- *celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane*
- *cena_za_kus_bez_DPH, ID_zaměstnanec*
  kde atribut *ID_zbozi* = proměnné *PID_zbozi* a to
- *celkove_mnozstvi_zbozi nahraď* proměnnou *Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
- *celkova_cena_zbozi_bez_DPH* nahraď proměnnou *Pcelková_cena_zbozi_bez_DPH*

End transaction

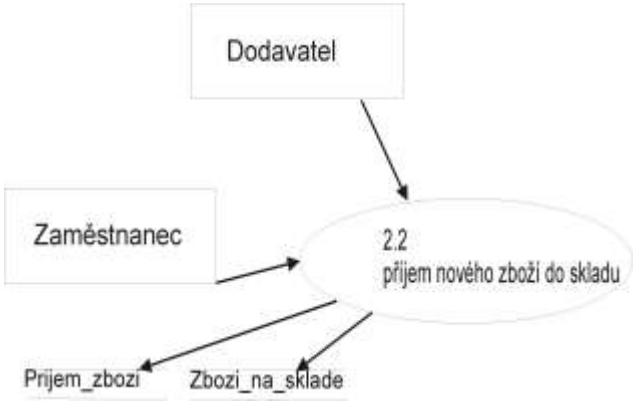
1.17. Zobraz hlášku

Chcete přijímat další zboží [Ano/Ne]?

1.18. Uživatel odpoví:

1.19. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi na bod 2

Minispecifikace 2.2-příjem nového zboží do skladu



1. *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* = 0 a *Pcelkovce_mnozstvi_zbozi* = 0
2. Zobraz formulář pro založení nové karty pro zboží

Založení nové karty pro příjem nového zboží do skladu	
Název zboží	
Značka zboží	
Název dodavatele	
Cena za kus zboží bez DPH	
Sazba daně	
ID zaměstnance	

3. Uživatel: Vloží název zboží, značku zboží, cenu za kus zboží bez DPH
4. Uživatel: Vybere sazbu daně, název dodavatele a ID zaměstnance
5. Proveď kontroly!

   5.1. Je-li délka atributů

   - *nazev_zbozi, znacka_zbozi*

   překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň konkrétní atribut do hlášky a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři

   Jméno atributu –Tento atribut je mimo rozsah paměti!

   5.2. Je-li délka atributu

   - *cena_za_kus_zbozi_bez_DPH*

   překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň konkretní atribut do hlášky a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři

   Jméno atributu –Tento atribut je mimo rozsah paměti, nebo to není číslo!

   5.3. Není-li jeden z atributů

   - *nazev_zbozi, znacka_zbozi, cena_za_kus_zbozi_bez_DPH*

vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 3 bez vymazání údajů ve formuláři a doplň jméno chybného atributu!

Jméno atributu -Tento atribut musí být vyplněn!

6. Najdi podle položky ve formuláři sazbu daně atribut *ID_dane* a vlož do proměnné *PID_dane*
7. Najdi podle položky název dodavatele, atribut *ICO_dodavatele* a vlož do proměnné *PICO_dodavatele*
8. Tyto položky
   - název zboží, značka zboží, cena za kus zboží bez DPH a ID zaměstnance

   ulož do proměnných
   - *Pnazev_zbozi, Pznacka_zbozi, Pcena_za_kus_bez_DPH a PID_zamestnance*

Begin transaction

9. Ulož do tabulky „*Zbozi_na_sklade*“ s těmito atributy

   - *ID_zbozi, nazev_zbozi, znacka_zbozi, ICO_dodavatel, ID_zamestnanec,*
   - *celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi, cena_za_kus_bez_DPH,*
   - *ID_dane*

   a nahraď je hodnotami proměnných
   - *PID_zbozi, Pnazev_zbozi, Pznacka_zbozi, PICO_dodavatel, PID_zamestnanec,*
   - *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcena_za_kus_bez_DPH,*
   - *PID_dane*

10. Ulož do tabulky „*Prijem_zbozi*“ s těmito atributy
    - *ID_zbozi, ID_zamestnanec,ICO_dodavatel, termin_dodani, množství_zbozi*
    - *cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH*

    a nahraď je hodnotami proměnných a inicializačními hodnotami
    - *PID_zbozi, PID_zamestnanec, PICO_dodavatel, 1.1.2009, 0,0,0*

End transaction

11. Zobraz hlášku

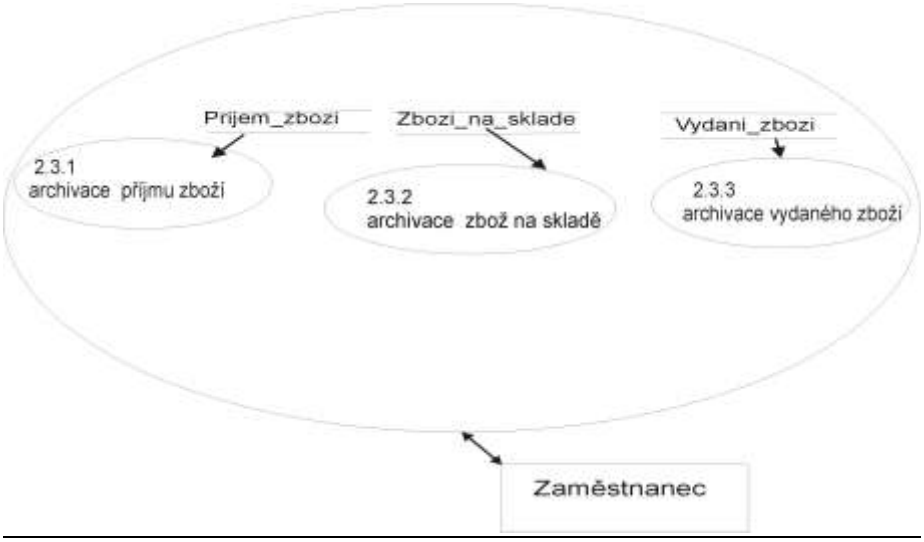
Chcete založit novou kartu pro zboží [Ano/Ne]?

12. Uživatel odpoví
13. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi na bod 2
14. Je-li odpověď uživatele Ne, pak zobraz hlášku

Chcete přijímat na novou kartu zboží [Ano/Ne]?

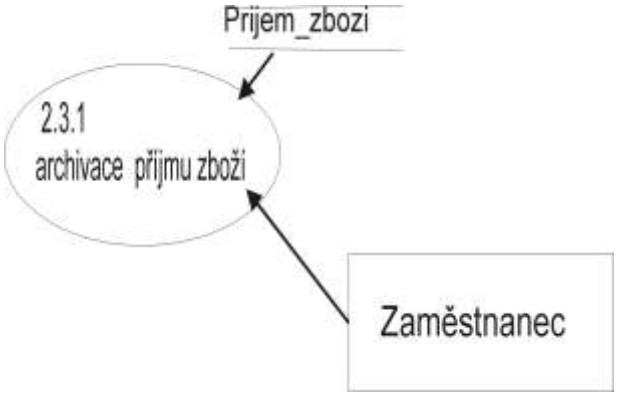
15. Je-li odpověď Ano pak přejdi na minispecifikaci 2.1 Příjem zboží do skladu

Diagram datových toků – Zboží –3úroveň – archivace



Archivace zboží 2.3

Minispecifikace 2.3.1-archivace příjmu zboží



1. Zobraz formulář s názvem „Archivace přijatého zboží“

Archivace přijatého zboží	
Termín dodání zboží	

2. Uživatel: vybere termín přijatého zboží
3. Prováděj následující dokud existuje řádek s tímto datem. Není-li už řádek s tímto datem, pokračuj bodem 4
   3.1. Načti podle data
   - *ID_zbozi, ICO_dodavatele, termin_dodani, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH cena_zbozi_s_DPH, ID_zaměstnanec*
     do proměnné

- *PID_zbozi, PICO_dodavatele, Ptermin_dodani, Pmnozstvi_zbozi Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH, PID_zamestnanec*

4. Zobraz hlášku

Chcete přijaté zboží archivovat?[Ano/Ne]

5. Uživatel odpoví
   Begin transaction
   5.1. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulky *A_Prijem_zbozi* s atributy
   - *ID_zbozi, ICO_dodavatele, termin_dodani, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH cena_zbozi_s_DPH, ID_zaměstnanec*
     hodnoty z proměnných
   - *PID_zbozi, PICO_dodavatele, Ptermin_dodani, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH, PID_zamestnanec*
     a udělej to pro každý řádek s tímto datem
6. Vymaž všechny řádky v tabulce „*Prijem_zbozi*“ se zadaným datem
   End transaction
7. Zobraz hlášku

Chcete archivovat další přijaté zboží s jiným datem [Ano/Ne]?

8. Uživatel odpoví
9. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

Minispecifikace 2.3.2-archivace zboží na skladě

1. Zobraz formulář seznamem z tabulky *Zbozi_na_sklade* s názvem „Archivace zboží na skladě“

Archivace zboží na skladě	
ID zboží – název zboží	

2. Uživatel: vybere zboží podle atributu *ID_zbozi – nazev zbozi*
3. Načti atributy
   - ID*_zbozi, nazev_zbozi, znacka_zbozi, ICO_dodavatel, celkove_mnozstvi_zbozi celkova_cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, cena_za_kus_bez_DPH, ID_zamestnanec*
     vybraného zboží do proměnných
   - *PID_zbozi, Pnazev_zbozi, znacka_zbozi, PICO_dodavatel, Pcelkove_mnozstvi_zbozi Pcelková_cena_zbozi_bez_DPH, PID_dane , PID_zamestnanec,*

Pcena_za_kus_bez_DPH

4. Zobraz hlášku

Chcete zboží archivovat?[Ano/Ne]

5. Uživatel odpoví

Begin transaction

6. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulky *A_Zbozi_na_sklade* s atributy
   - *ID_zbozi, nazev_zbozi, znacka_zbozi. ICO_dodavatel, celkove_mnozstvi_zbozi celkova_cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, ID_zamestnanec cena_za_kus_bez_DPH*
     hodnoty z proměnných
   - *PID_zbozi, Pnazev_zbozi, Pznacka_zbozi, PICO_dodavatel, Pcelkove_mnozstvi_zbozi Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, PID_zamestnanec, Pcena_za_kus_bez_DPH*
7. Vymaž zboží se zadaným ID z tabulky *Zbozi_na_sklade*!

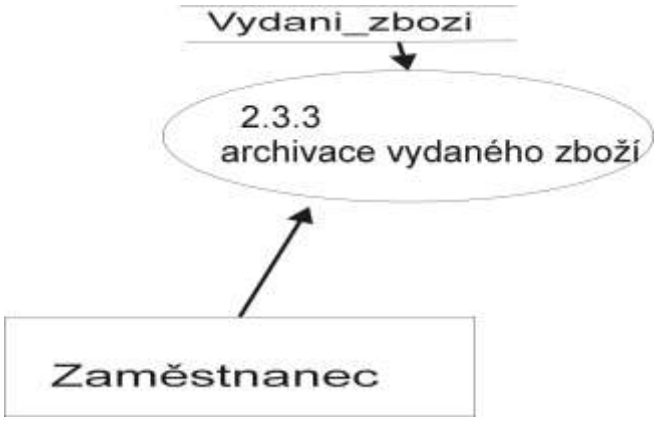
End transaction

8. Zobraz hlášku

Chcete archivovat další zboží [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 2

Minispecifikace 2.3.3-archivace vydaného zboží



1. Zobraz formulář s názvem „Archivace vydaného zboží“

Archivace vydaného zboží	
Termín vydaného zboží	

2. Uživatel: vybere termín vydaného zboží
3. Prováděj následující dokud existuje řádek s tímto datem. Není-li už řádek s tímto datem, pokračuj bodem 4
   3.1. Načti atributy podle data
   - *ID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH ID_zamestnanec, termin_vydani_zbozi*

do proměnných

- *PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH PID_zamestnanec, Ptermin_vydani_zbozi*

4. Zobraz hlášku

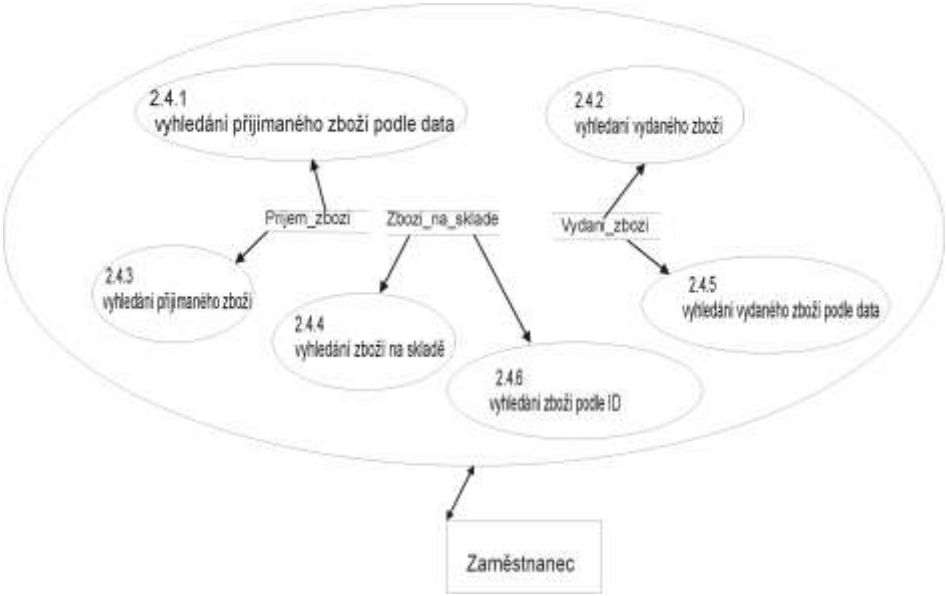
Chcete vydané zboží archivovat?[Ano/Ne]

5. Uživatel odpoví
   Begin transaction
   5.1. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulky *A_Vydane_zbozi s atributy*
   - *ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH ID_zamestnanec, termin_vydani_zbozi)*
     hodnoty z proměnných
   - *PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH PID_zamestnanec, Ptermin_vydani_zbozi*
     udělej to pro každý řádek s tímto datem
6. Vymaž všechny řádky v tabulce „*Vydane_zbozi*“ se zadaným datem
   End transaction
7. Zobraz hlášku

Chcete archivovat další vydané zboží s jiným datem [Ano/Ne]?

8. Uživatel odpoví
9. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

<u>Diagram datových toků – Zboží –3úroveň-vyhledání zboží</u>



Výstupní sestavy zboží 2.4

Minispecifikace 2.4.1-vyhledání přijímaného zboží podle data

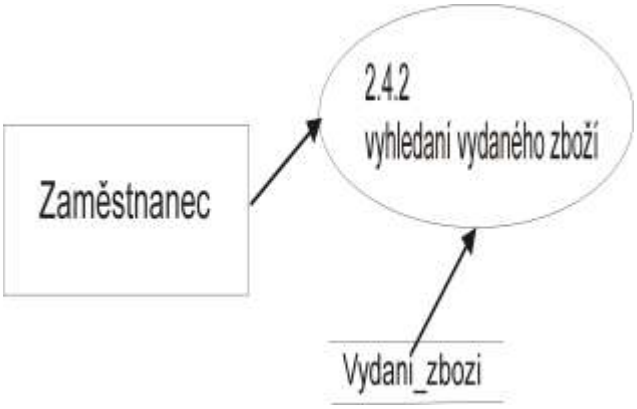
1. Zobraz formulář „Vybrání přijatého zboží podle data“!

Vybrání přijatého zboží podle data	
Termín dodání zboží	

2. Uživatel: vybere termín dodání zboží, které požaduje.
3. Vypiš všechno zboží dodané k vybranému datu z tabulky „*Prijem_zbozi*“!

Termín dodání	ID_zboží	ICO dodavatele	Množství zboží	Cena zboží bez DPH	Cena zboží s DPH	ID zaměstnance
20.9.2008	10	43265413	20	100 000,0	120 000,0	Nov 065

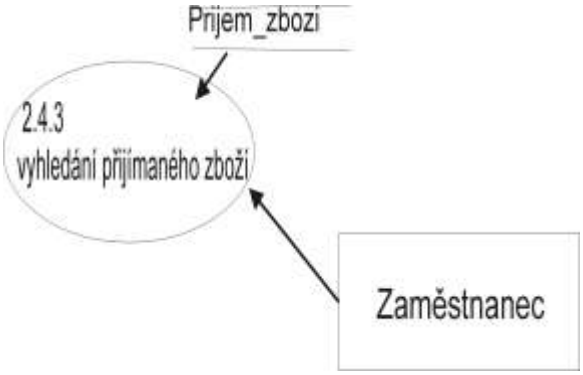
Minispecifikace 2.4.2-vyhledání vydaného zboží



1. Vypiš vše z tabulky „*Vydane_zbozi*“ podle atributu *ID_Zbozi*

ID_zboží	Množství zboží	Cena zboží bez DPH	Cena zboží s DPH	ID_zaměstnanec	Termín dodání zboží
10	20	100 000,0	120 000,0	Nov065	1.10.2008

Minispecifikace 2.4.3 – vyhledání přijímaného zboží



1. Vypiš vše z tabulky „*Prijem_zbozi*“ podle atributu *ID_zbozi*!

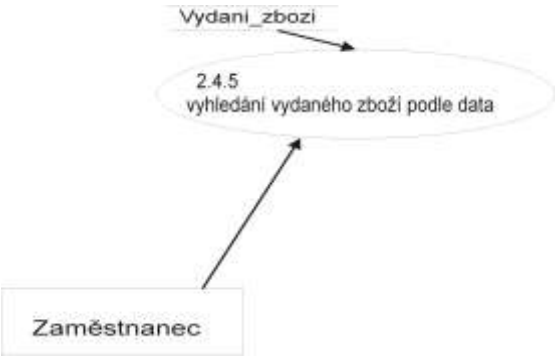
ID_zboží	ICO dodavatele	Termín dodání	Množství zboží	Cena zboží bez DPH	Cena zboží s DPH	ID zaměstnance
10	43265413	20.9.2008	20	100 000,0	120 000,0	Nov 065

Minispecifikace 2.4.4 – vyhledání zboží na skladě

1. Vypiš vše z tabulky „*Zbozi_na_sklade*“ podle atributu *ID_zbozi*!

ID_zboží	Název zboží	Značka zboží	ID zaměstnanec	ICO dodavatele	Celkové množství zboží	Celková cena zboží bez DPH	Cena za kus bez DPH	Sazba daně
10	Televizor VH	Philips32PFl7862D	Nov 065	43265413	10	100000,0	10000,0	19

Minispecifikace 2.4.5 – vyhledání vydaného zboží podle data



1. Zobraz formulář „Vybrání vydaného zboží podle data“!

Vybrání vydaného zboží podle data	
Termín vydání zboží	

2. Uživatel: vybere termín vydání zboží, které požaduje.
3. Vypiš všechno zboží vydané k vybranému datu z tabulky „*Vydane_zbozi*“!

ID zboží	Množství zboží	Cena zboží bez DPH	Cena zboží s DPH	ID zaměstnanec	Termín vydání zboží
10	20	100 000,0	120 000,0	Nov065	1.10.2008

Minispecifikace 2.4.6-vyhledání zboží podle ID

1. zobraz formulář „Vybrání zboží podle ID_zbozi“

Vybrání zboží podle ID_zbozi	
ID Zboží – název zboží	

2. Uživatel: vybere podle atributu *ID_Zbozi – nazev zbozi*

3. vypiš řádek s tímto ID

ID zboží	Název zboží	Značka zboží	ID zaměstnanec	ICO dodavatele	Celkové množství zboží	Celková cena zboží bez DPH	Cena za kus bez DPH	Sazba daně
10	Televizor VH	Philips32PFl7862D	Nov065	43265413	10	100000,0	10000,0	19

Minispecifikace 2.5-výdej zboží ze skladu

1. Pro všechno zboží vydané na faktuře pro zákazníka proveď !
   1.1. *Pcena_zbozi_bez_DPH* = 0 a *Pcena_zbozi_s_DPH* = 0
2. Zobraz formulář na výběr zboží, které chceme vydávat ze skladu

Vybrání zboží pro vydej ze skladu	
ID zboží, název zboží	

3. Uživatel: vybere zboží pro vydej ze skladu
   3.1. ulož do proměnné
   - *PID_zbozi* atribut *ID_zbozi*
     Pnazev_zbozi ulož atribut *nazev_zbozi*

   3.2. podle proměnné *PID_zbozi* vyhledej tabulce *Zbozi_ na_ sklade*
   - *celkove_mnozstvi_ zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH*
     cenu_za_kus_bez_DPH, ID_dane
     a ulož tyto hodnoty do proměnných
   - *Pcelkove_mnozstvi_ zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*
     Pcenu_za_kus_bez_DPH, PID_dane
     podle *PID_dane* vyhledej atribut *sazbu_dane* a vlož do proměnné *Psazba_dane*

   3.3. ulož do proměnné
   - *PID_zbozi* atribut *ID_zbozi*
     Pnazev_zbozi ulož atribut *nazev_zbozi*

   3.4. podle proměnné *PID_zbozi* vyhledej tabulce *Zbozi_ na_ sklade*
   - *celkove_mnozstvi_ zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH*

cenu_za_kus_bez_DPH, ID_dane
a ulož tyto hodnoty do proměnných

- *Pcelkove_mnozstvi_ zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*
  Pcenu_za_kus_bez_DPH, PID_dane
  podle *PID_dane* vyhledej atribut *sazbu_dane* a vlož do proměnné *Psazba_dane*

4. Zobraz formulář „Výdej zboží ze skladu“

Výdej zboží ze skladu	
ID zboží	
Množství zboží	
Cena zboží bez DPH	
Cena zboží s DPH	
ID zaměstnanec	
Sazba daně	

5. Znemožni vkladání ID zboží
6. Uživatel:vloží atributy
   - *mnozství_zbozi, ID_zamestnanec, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH*
7. Uživatel vybere sazbu daně
8. Proveď kontroly!
   8.1. Neexistuje-li *ID_zamestnanec* pak vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1.7 bez vymazání údajů ve formuláři!

   Tento zaměstnanec neexistuje!

   8.2. Je-li délka atributu (*množstvi_zbozi*) překročena, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 1.7, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Množství zboží – Tento atribut je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

   8.3. Není-li jeden z atributů (*mnozstvi_zbozi, ID_zamestnanec, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH*)
   vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 1.7 bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

   Jméno atributu - Tento atribut musí být vyplněn!

9. Ulož hodnotu atributu *mnozství_zbozi* do proměnné
   Pmnozstvi_zbozi
10. Vypočti novou proměnnou *Pcelkove_mnozstvi_ zbozi* tímto způsobem: ulož do proměnné
    Pcelkove_mnozstvi_ zbozi = Pcelkove_mnozstvi_zbozi – Pmnozstvi_odebiraneho_zbozi
11. Vypočti novou proměnnou *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* tímto způsobem: ulož do proměnné *Pcelkova_cena_ zbozi_bez_DPH = Pcelkova_cena_ zbozi_bez_DPH - Pcena_zbozi_bez_DPH*

Begin transaction

12. Ulož z formuláře tyto atributy
    - *ID_zbozi, množství_zbozi, cena_ zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH Termin_vydani_zbozi, ID_zamestnanec*
      do tabulky *Vydej_zbozi* s atributy
    - *ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_ zbozi_s_DPH termin_vydani_zbozi, ID_zaměstnanec*
13. Změň v tabulce *Zbozi_na_sklade* tyto atributy
    - *celkove_mnozstvi_ zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH*
      těmito proměnnými
    - P*celkove_mnozstvi_ zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH,*

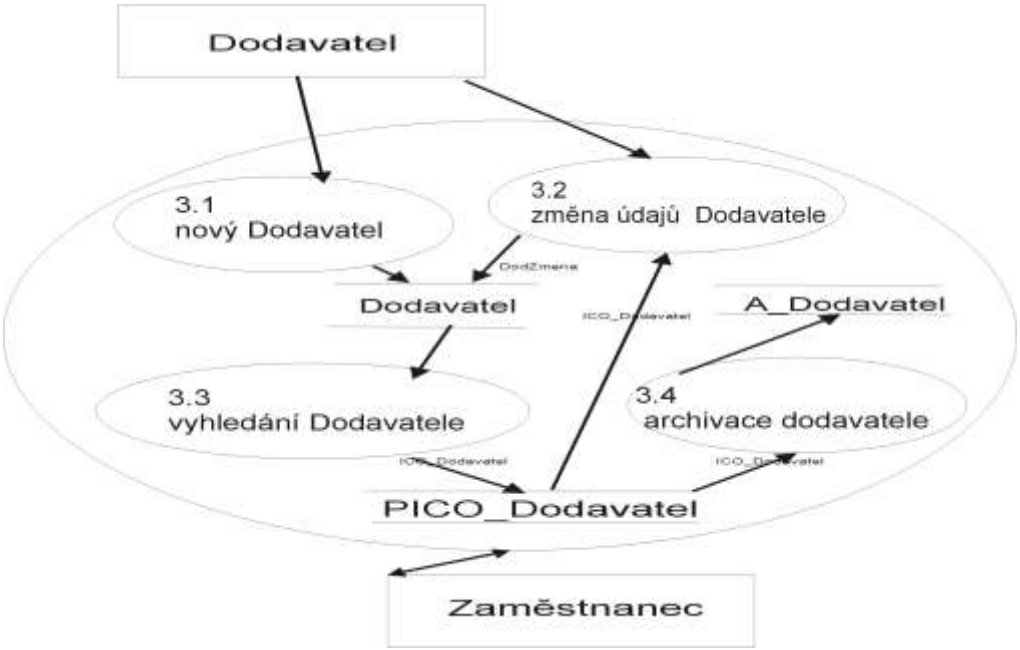
End transaction

14. Zobraz hlášku

Chcete vydávat další zboží [Ano/Ne]?

15. Uživatel odpoví
16. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 5

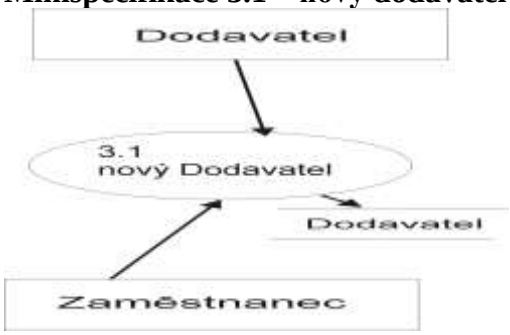
3.3 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ - DODAVATEL



<u>Indexová analýza dodavatele</u>

Protože se často bude hledat podle názvu dodavatele, zavadí se trvalý index.

Minispecifikace 3.1 – nový dodavatel



1. Zobraz formulář „Nový dodavatel"!

Nový Dodavatel	
IČO dodavatele	
Název dodavatele	
DIČ dodavatele	
Číslo bankovního účtu	
Město	
Ulice	
PSČ	
Telefon	
Stát	
E-mail	

2. Uživatel vloží údaje do formuláře
3. Proveď kontroly!
   3.1. Je-li *ICO_dodavatele* už zapsáno, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Tento dodavatel je už zapsán!

   3.2. Je-li délka atributu
   - *ICO_dodavatel, nazev dodavatele, DIC_dodavatele,cislo_bankovního_uctu, mesto ulice, PSC,telefon, stat, E-mail*

     překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Jméno atributu – Tento atribut je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

   3.3. Není-li jeden z atributů
   - *ICO_dodavatel, nazev dodavatele, DIC_dodavatele, cislo_bankovního_uctu, mesto ulice, PSC,telefon, stat, E-mail*

     vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

   Jméno atributu – Tento atribut musí být vyplněn!

   3.4. Je-li E-mail špatně napsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Toto není adresa elektronické pošty!

   Begin transaction

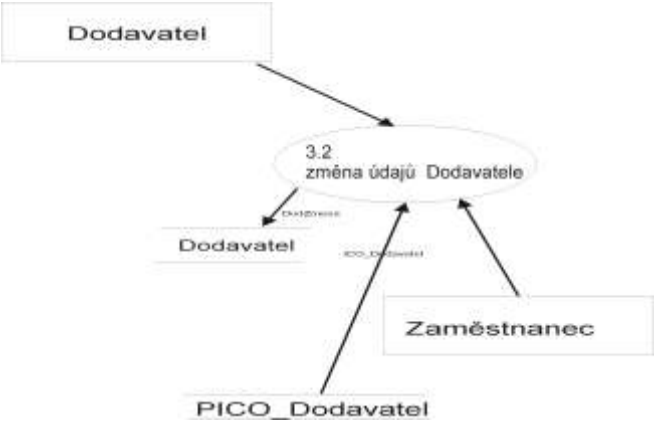
4. Ulož nový záznam z formuláře do tabulky Dodavatel
   - *ICO_dodavatel, DIC_dodavatele, nazev_dodavatele, cislo_bankovniho_uctu, město ulice, PSC, telefon, stat, e-mail)*

   End transaction
5. Zobraz hlášku!

Chcete ukládat dalšího dodavatele?[Ano/Ne]

6. Uživatel odpoví
7. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1!

Minispecifikace 3.2 – změna údajů o dodavateli



1. Zobraz seznam z tabulky Dodavatel

Vybrání dodavatele pro změnu údajů	
ICO dodavatel –Název dodavatele	

2. Uživatel: vybere zaměstnance podle *ICO_dodavatele* a *nazvu_dodavatele*
3. Načti atributy vybraného zaměstnance
   - *ICO_dodavatel, nazev_dodavatele, DIC_dodavatele, cislo_bankovního_uctu, mesto ulice, PSC, telefon, stat, e-mail*
     do proměnných
   - *PICO_dodavatel, Pnazev_dodavatele,. PDIC_dodavatele, Pcislo_bankovního_uctu Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Pstat, Pe-mail*
4. Zobraz formulář „Změna údajů Dodavatele“ s hodnotami
   - *PICO_dodavatel, Pnazev_dodavatele, PDIC_dodavatele, Pcislo_bankovního_uctu, Pmesto, Pulice, PPSC*
     Ptelefon, Pstat, Pe-mail

5. Znemožni vkládat do atributu IČO dodavatele

Změna údajů Dodavatele	
IČO dodavatele	
Název dodavatele	
DIC dodavatele	
Číslo bankovního účtu	
Město	
Ulice	
PSČ	
Telefon	
Stát	
E-mail	

6. Uživatel: změní některé údaje
7. Proveď kontroly!
   7.1. Je-li délka atributu
   - *nazev_dodavatele, DIC_dodavatele, cislo_bankovního_uctu, mesto, ulice, PSC, telefon, stat, E-mail*
     překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Jméno atributu - Tento atribut je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

   7.2. Není-li jeden z atributů
   - *nazev_dodavatele, DIC_dodavatele, cislo_bankovniho_uctu, mesto, ulice, PSC telefon, stát, E-mail*
     vyplněn pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

   Jméno atributu – Tento atribut musí být vyplněn!

   7.3. Je-li E-mail špatně napsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Toto není adresa elektronické pošty!

   Begin transaction
8. Změň záznam v tabulce Dodavatel s atributy
   - *ICO_dodavatel, nazev_dodavatele, DIC_dodavatel, cislo_bankovního_uctu, mesto, ulice, PSC,telefon, stat, e-mail*
     za hodnoty proměnných
   - *Pnazev_dodavatele, PDIC_dodavatele, Pcislo_bankovního_uctu, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Pstat, Pe-mail!*

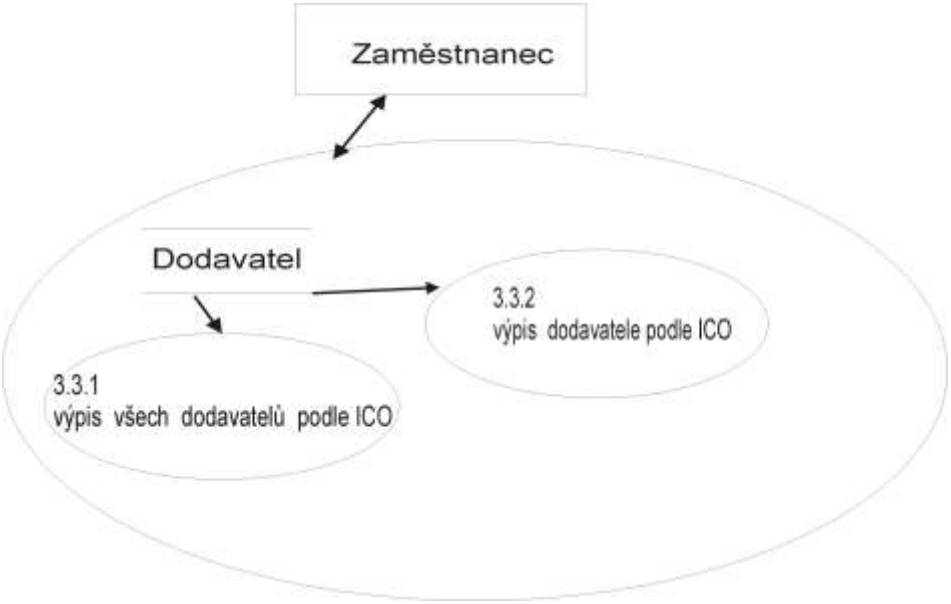
   End transaction

9. Zobraz hlášku

Chcete měnit údaje u dalšího dodavatele [Ano/Ne]?

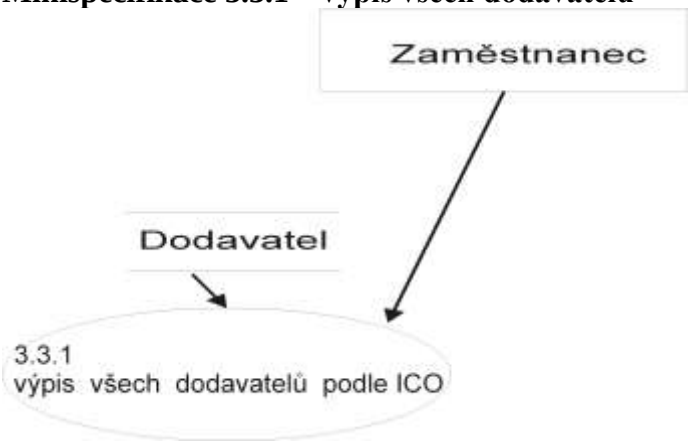
10. Uživatel odpoví
11. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

Diagram datových toků třetí úroveň – Dodavatel



Výstupní sestavy dodavatelů 3.3

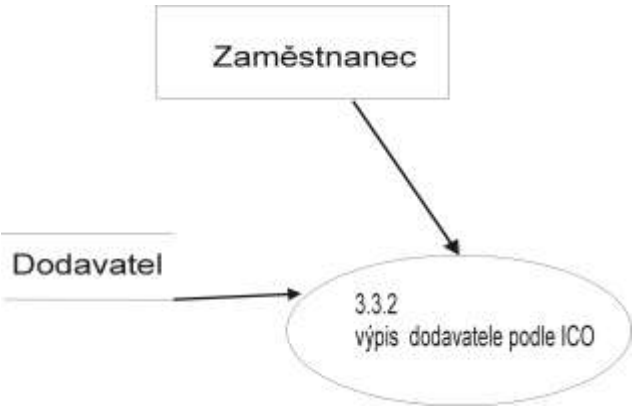
Minispecifikace 3.3.1 – výpis všech dodavatelů



1. Vypiš všechny Dodavatele podle ID_Dodavatel!

ICO Dodavatel	Název dodavatele	DIČ dodavatele	Číslo bankovního účtu	město	ulice	PSČ	Telefon	Stát	E-mail
43265413	Grundig, a.s	5688	000000-154747897	Ostrava	Koněvova	73200	59663125	česko	Petr.novak@tqm.cz

Minispecifkace 3.3.2 – výpis dodavatele podle ICO



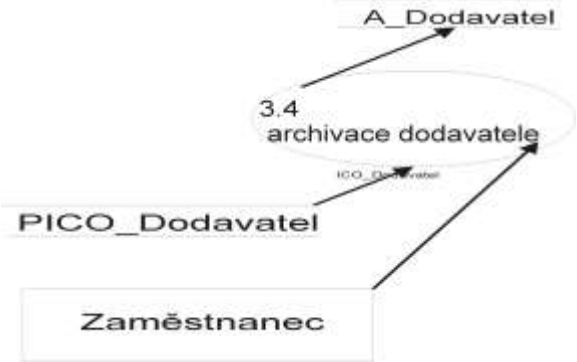
1. Zobraz formulář „Výpis dodavatele podle ICO_dodavatele“

Výpis dodavatele podle ICO_dodavatele	
ICO dodavatele – Název dodavatele	

2. Uživatel: vybere *ICO_dodavatele – nazev_dodavatele*
3. Vypiš řádek s tímto ICO

ICO Dodavatel	název dodavatele	DIČ dodavatele	číslo bankovního účtu	město	ulice	PSČ	telefon	stát	E-mail
43265413	Grundig, a.s	5688	000000-154747897	Ostrava	Koněvova	73200	59663125	česko	Petr.novak@tqm.cz

Minispecifikace 3.4 – archivace dodavatele



1. Zobraz seznam z tabulky Dodavatel

Vybrání dodavatele pro archivaci	
ICO adodavatele – Název dodavatele	

2. Uživatel: vybere dodavatele podle *ICO_dodavatele, nazev_dodavatele*
3. Načti atributy vybraného dodavatele
   - *ICO_dodavatel, nazev_dodavatele, DIC_dodavatel, cislo_bankovního_uctu, mesto, ulice, PSC, telefon, stat, e-mail*
     do proměnných
   - *PICO_dodavatel, Pnazev_dodavatele, PDIC_dodavatel, Pcislo_bankovního_uctu Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Pstat, Pe-mail*
4. Zobraz hlášku

Chcete dodavatele archivovat?[Ano/Ne]

5. Uživatel odpoví

Begin transaction

6. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulky *A_Dodavatel* s atributy
   - *ICO_dodavatel, nazev_dodavatel, DIC_dodavatel, cislo_bankovního_uctu, mesto, ulice PSC, telefon, stat, e-mail*
     hodnoty z proměnných
   - *PICO_dodavatel, Pnazev_dodavatel, PDIC_dodavatel,, Pcislo_bankovního_uctu Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Pstat, Pe-mail*
7. Vymaž dodavatele z tabulky Dodavatel se zadaným ICO.

End transaction

8. Zobraz hlášku

Chcete archivovat dalšího dodavatele [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

3.4 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ - FAKTURA

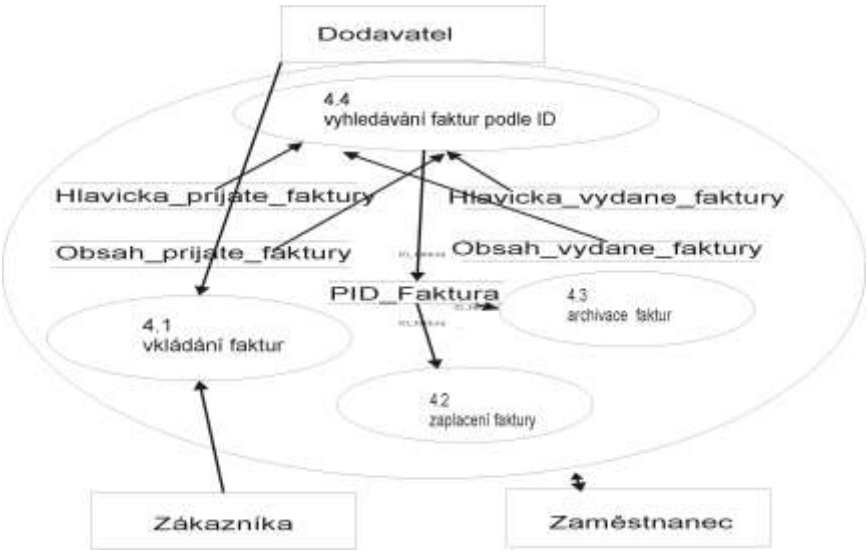
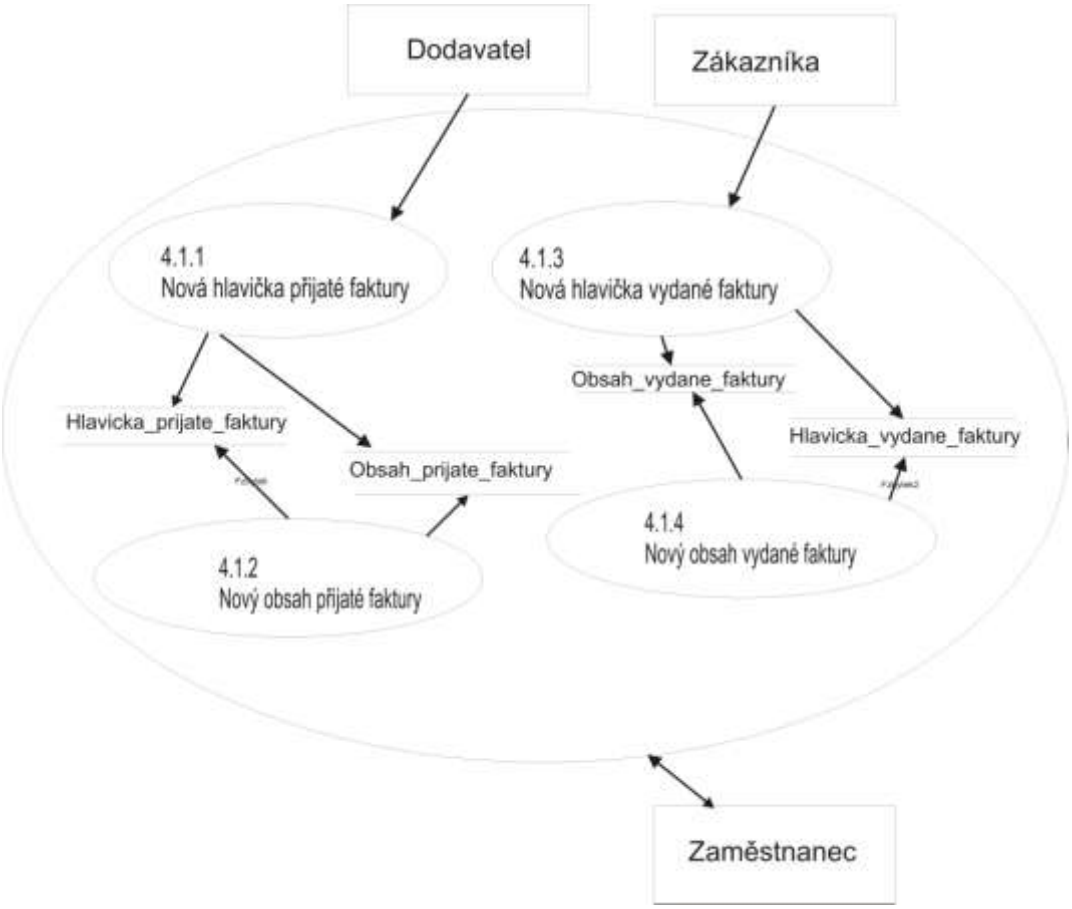


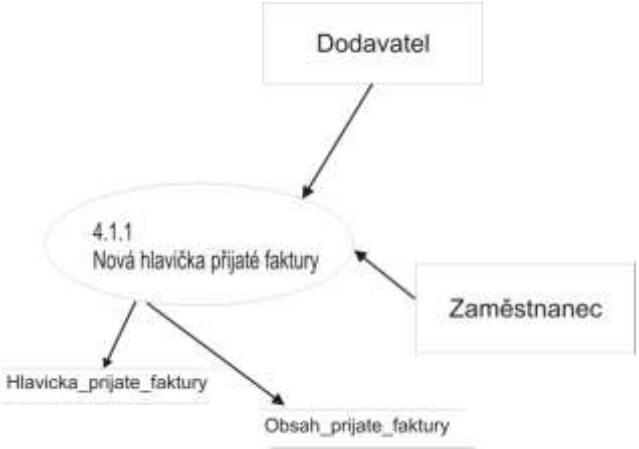
Diagram datových toků – Vkládání faktur



Indexová analýza faktur

Protože se často bude hledat podle datumu vystavení, zavadí se trvalý index.
Protože se často bude hledat podle data zaplacení přijaté faktury, zavadí se trvalý index.
Protože se často bude hledat podle data splatnosti vydané faktury, zavadí se trvalý index.

Minispecifikace 4.1.1 - nová hlavička přijaté faktury



1. *Pcelkove_mnozstvi_zbozi* = 0, *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* = 0 *Pcelkova_cena_zbozi_s*_DPH = 0, *Pforma_uhrady* = „neurčeno“ *Pdatum_splatnosti* = “00.00.0000“ *Pzaplaceno* = 1
2. Zobraz formulář „Vkládání faktur od dodavatelů“

Vložení hlavičky faktury od dodavatele	
ICO dodavatel:	
Datum splatnosti:	

3. Uživatel: vloží atributy *ICO_dodavatele*, podle nazvu dodavatele, *datum_splatnosti*
4. Proveď kontroly!
   4.1. Není-li atribut
   - *datum_splatnosti*
     vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

Datum splatnosti - Tento atribut musí být vyplněn!

4.2. Není-li *datum_splatnosti* ve správném formátu data, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři!

Toto není správný formát data v systému!

5. Vyber náhodné *ID_zbozi* a ulož do proměnné *PID_zbozi*

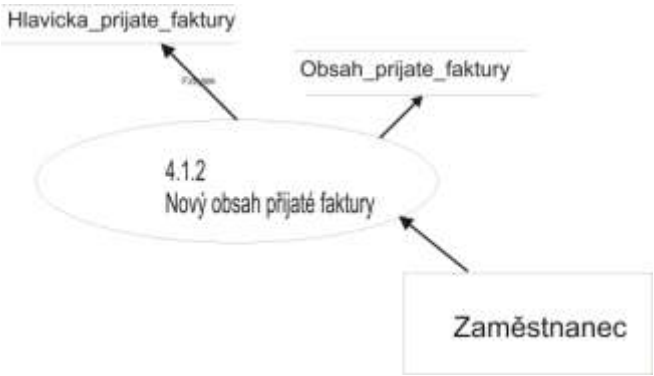
Begin transaction

6. Ulož do tabulky „*Hlavicka_prijate_faktury*“ s atributy
   - *ID_faktura, ICO_dodavatel, datum_splatnosti, forma_uhrady, datum_zaplaceni, zaplaceno, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH*
     tyto atributy z formuláře a hodnoty proměnných
   - ICO dodavatel, datum splatnosti, *Pforma_uhrady, Pdatum_zaplaceni, Pzaplaceno, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
7. Ulož do tabulky „*Obsah_prijate_ faktury*“ s atributy
   - *ID_faktura, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH cena_zbozi_s_DPH, ID_dane,*
     hodnotu z tabulky „*Hlavicka_objednavky*“ *ID_faktura*
     do atributu
   - *mnozstvi_zbozi, cenu_zbozi_bez_DPH, cenu_zbozi_s_DPH,* vlož 0
     do atributu
   - *ID_dane* vlož 1
     do atributu
   - *ID_zbozi* vlož *PID_zbozi*

End transaction

8. Přesuň se na minispecifikaci 4.1.2 –nový obsah přijaté faktury

Minispecifikace 4.1.2 – nový obsah přijaté faktury



1. Zobraz seznam z tabulky „*Hlavicka_prijate_faktury*“

Vybrání obsahu přijaté faktury	
ID faktura – datum splatnosti- název dodavatele	

2. Uživatel: vybere dodavatele podle *nazvu_dodavatele, datumu_splatnosti* a *ID_faktury*
3. Vlož ID_faktura do PID_faktury
4. Podle PID_faktury načti atributy vybraného obsahu přijaté faktury
   - *ID_zbozi, množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, Cena_zbozi_s_DPH, ID_dane*
     do proměnných
   - *PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH*

5. Podle *PID_dane* najdi sazbu daně a vlož do proměnné *Psazba_dane*
6. Podle *PID_zbozi* najdi název zboží a vlož do proměnné *Pnazev_zbozi*
7. Podle PID_faktura najdi celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_s_DPH, *celkova_cena_zbozi_s_DPH* a vlož do proměnných *Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*
8. Zobraz formulář „Vložení obsahu přijaté faktury“ hodnotami
   - *Pnazev_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena zbozi_s_DPH, PID_objednavka, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkva_cena_zbozi_bez_DPH*
9. Znemožni vkládání do atributu ID_faktura

ID_faktura	**název zboží**	**množství zboží**	**cena zboží bez DPH**	**sazba daně**	**cena zboží s DPH**	**celkové množství zboží**	**celková cena zboží bez DPH**	**celková cena zboží s DPH**

10. Uživatel: upraví první vstup přijaté faktury podle následujících bodů a následně začne vkládat další zboží
11. Uživatel: vybere název zboží
12. Uživatel: vloží množství zboží, cena zboží bez DPH a sazbu daně
13. Proveď kontroly!
    13.1. Je-li délka atributu (*množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH*) překročena, nebo to není číslo, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 11, bez vymazání údajů ve formuláři

    > Jméno atributu – tento atribut je mimo rozsah paměti, nebo to není číslo!

    13.2. Není-li jeden z atributů
    - *mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, sazba_dane*

    vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vraťse na bod 11, bez vymazání údajům formuláři, doplň jméno chybného atributu!

    > Doplň jméno povinného atributu – tento atribut musí být vyplněn!

14. Načti z formuláře hodnotu množství zboží do proměnné *Pmnozstvi_zbozi*
15. Přičti *Pmnozstvi_zbozi* do proměnné *Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
16. Vlož novou hodnotu *Pcelkove_mnozstvi_zbozi* do formuláře
17. *Cenu_zbozi_bez_DPH* vlož do proměnné *Pcena_zbozi_bez_DPH*
18. Vlož *sazbu_dane* do proměnné *Psazba_dane*
19. Vypočítej *Pcenu_zbozi_s_DPH* : *Pcena_zbozi_s_DPH* = *Pcena_zbozi_bez_DPH*/100 * *Psazba_dane* + *Pcena_zbozi_bez_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
20. Vypočítej *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*: *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* = *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*+*Pcena_zbozi_bez_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
21. Vypočítej *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*: *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH* = *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH* + *Pcena_zbozi_s_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
22. Název zboží z formuláře ulož do proměnné *Pnazev_zbozi*

23. Podle *Pnazev_zbozi* najdi *ID_zbozi* a vlož do proměnné *PID_zbozi*
24. Podle *Psazba_dane* najdi *ID_dane* a vlož do proměnné *PID_dane*
Begin transaction
25. Změň v tabulce „*Hlavicka_prijate_faktury*“ tyto atributy
- *celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi*, které budou nahrazeny proměnnými
- *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi*

26. Ulož do tabulky „*Obsah_prijate_faktury*“ s atributy
- *ID_faktura, ID_zbozi, množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane* hodnoty z formuláře a proměnných
- ID faktura, *PID_zbozi*, množství zboží, cena zboží bez DPH, *Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozství_zbozi, PID_dane*

End transaction
27. Zobraz hlášku:

Chcete vkládat další zboží? [Ano/Ne]

28. Uživatel odpoví
29. Je-li odpověď Ano, jdi na bod 11 a vlož další řádek faktury

Minispecifikace 4.1.3 – nová hlavičky vydané faktury

1. *Pcelkove_mnozstvi_zbozi=0, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* = 0 *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH =0, Pforma_uhrady = „neurčeno“, Pforma_dopravy=* „neurčeno“, *Pzaplaceno* = 1
2. Zobraz formulář „Vkládání vydané hlavičky faktury“

Vložení hlavičky vydané faktury	
ID zaměstnanec	
ID zákazník	
IČO dodavatel	
Datum splatnosti	
Datum vystavení	

3. Uživatel: vybere podle jména a přijmení zákazníka atribut *ID_zakaznika*
4. Uživatel: vybere podle názvu dodavatele atribut *ICO_dodavatele*
5. Uživatel : vybere atribut *ID_zamestnanec*

6. Uživatel : vloží atributy *daum_splatnosti, datum_vystaveni*
7. Proveď kontroly!
   7.1. Nejsou-li atributy
   - *datum_splatnosti, datum_vystaveni*
     Vyplněny, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři a doplň jméno chybného atributu

Jméno atributu – Tento atribut musí být vyplněn!

   7.2. Není-li *datum_splatnosti a datum_vystaveni* ve správném formátu data, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři!

To není správný formát data!

8. Vyber náhodné *ID_zbozi* a ulož do proměnné *PID_zbozi*

Begin transaction

9. Ulož do tabulky „*Hlavicka_vydane_faktury*“ s atributy
   - *ID_faktura, ID_zamestnanec, ICO_dodavatel, ID_zakaznik, datum_splatnosti, forma_uhrady,forma_dopravy, datum_vystaveni, zaplaceno, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH*
     tyto atributy z formuláře a hodnoty proměnných
   - ID zaměstnanec, ID zákazník, IČO dodavatel, datum splatnosti, datum vystavení, *Pforma_uhrady,Pforma_dopravy, Pzaplaceno, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
10. Ulož do tabulky „*Obsah_vydane_faktury*“ s atributy
   - *ID_faktura, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane*
     hodnotu atributu *ID_faktura* z tabulky „*Hlavicka_vydane_faktury*“vlož do atributu
   - *ID_faktura* z tabulky *„Obsah_vydane_faktury“*
     do atributů *množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH*, z tabulky „*Obsah_vydane_faktury*“ vlož 0
     do atributu *ID_dane* z tabulky „*Obsah_vydane_faktury*“ vlož 1
     do atributu *ID_zbozi* z tabulky „*Obsah_vydane_faktury*“ vlož proměnnou *PID_zbozi*

End transaction

11. Přesuň se na minispecifikaci 4.1.4 – nový obsah vydané faktury

Minispecifikace 4.1.4 – nový obsah vydané faktury

1. Zobraz seznam z tabulky“*Hlavicka_vydane_faktury*“

Vybrání obsahu vydané faktury	
ID faktura – datum splatnosti – jméno a příjmení zákazníka	

2. Uživatel: vybere fakturu podle *jmena* a *prijmeni* zákazníka, *datumu_splatnosti a ID_faktury*
3. Vlož *ID_faktura* do *PID_faktury*
4. Podle *PID_faktury* načti atributy vybraného obsahu vydané faktury
   - *ID_zbozi, množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane* do proměnných
   - *PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH*
5. Podle *PID_dane* najdi sazbu daně a vlož do proměnné *Psazba_dane*
6. Podle *PID_zbozi* najdi název zbozi a vlož do proměnné *Pnazev_zbozi*
7. Podle *PID_faktura* najdi *celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH* a vlož do proměnných
   - *Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
8. Zobraz formulář „Vloženi obsahu vydané faktury“ hodnotami
   - *Pnazev_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH, PID_objednavka, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*
9. Znemožni vkládání do atributu *ID_faktura*

ID faktura	**název zboží**	**množství zboží**	**cena zboží bez DPH**	**sazba daně**	**cena zboží s DPH**	**celkové množství zboží**	**celková cena zboží bez DPH**	**celková cena zboží s DPH**

10. Uživatel: upraví první vstup vydané faktury podle následujících bodů a následně začne vkládat další zboží
11. Uživatel: vybere název zboží
12. Uživatel: vloží množství zboží, cenu zboží bez DPH a sazbu daně
13. Proveď kontroly!
    - 13.1. Je-li délka atributu (*mnozství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH*) překročena, nebo to není číslo, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 11, bez vymazání údajů ve formuláři

Jméno atributu – Tento atribut je mimo rozsah paměti, nebo to není číslo!

    - 13.2. Není-li jeden z atributů
      - *mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, sazba_dane*

      vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 11, bez vymazání údajů ve formuláři a doplň jméno chybného atributu

Doplň jméno povinného atributu – Tento atribut musí být vyplněn!

14. Načti z formuláře hodnotu množství zboží do proměnné *Pmnozstvi_zbozi*
15. Přičti *Pmnozstvi_zbozi* do proměnné *Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
16. Vlož novou hodnotu *Pcelkove_mnozstvi_zbozi* do formuláře
17. *Cenu_zbozi_bez_DPH* vlož do proměnné *Pcena_zbozi_bez_DPH*
18. Vlož *sazbu_dane* do proměnné *Psazba_dane*
19. Vypočítej *Pcenu_zbozi_s_DPH: Pcena_zbozi_s_DPH = Pcena_zbozi_bez_DPH/100* Psazba_dane + Pcena_zbozi_bez_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
20. Vypočítej *Pcelkovou_cenu_zbozi_bez_DPH*: *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH =* Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH+Pcena_zboži_bez_DPD a vlož tento výsledek do formuláře
21. Vypočítej *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*: *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH = Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH + Pcena_zbozi_s_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
22. Název zboží z formuláře ulož do proměnné *Pnazev_zbozi*
23. Podle *Pnazev_zbozi* najdi *ID_zbozi* a vlož do proměnné *PID_zbozi*
24. Podle *Psazba_dane* najdi *ID_dane* a vlož do proměnné *PID_dane*

Begin transaction

25. Změň v tabulce „*Hlavicka_vydane_faktury*“ tyto atributy
    - *celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi,* které budou nahrazeny proměnnými
    - *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
26. Ulož do tabulky „*Obsah_vydane_faktury*“ s atributy
    - *ID_faktura, ID_zbozi, množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, ID_dane* hodnoty z formuláře a proměnných
    - ID faktura, *PID_zbozi*, množství zboží, cena zboží bez DPH, *Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, PID_dane*

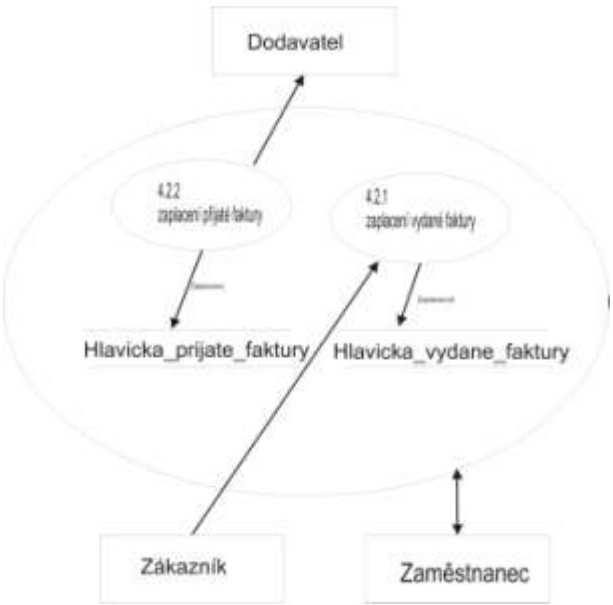
End transaction

27. Zobraz hlášku

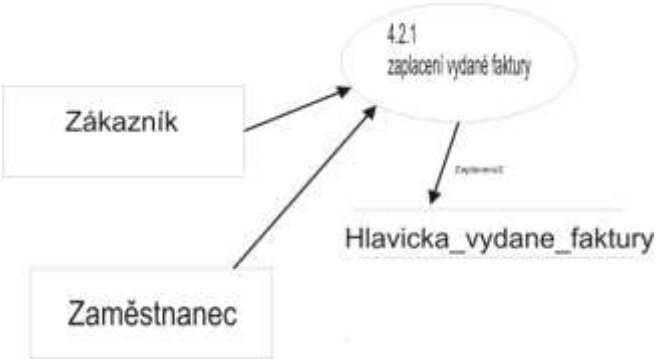
Chcete vkládat další zboží?[Ano/Ne]

28. Uživatel odpoví
29. Je-li odpověď Ano, jdi na bod 11 a vlož další řádek faktury
30. Je-li odpověď Ne, jdi na minispecifikaci 4.4.2.3 – výpis určitého obsahu vydané faktury

Diagram datových toků – Zaplacení faktur



Minispecifikace 4.2.1- zaplacení vydané faktury



1. Zobraz seznam z tabulky „*Vydana_faktura*“

Vybrání vydaných faktur pro zaplacení	
ID faktura – datum vystavení	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_faktury* a *datum_vystaveni*
3. Načti do proměnné podle *ID_faktury* (*Pzaplaceno*) atribut z tabulky *Vydana_faktura* (*zaplaceno*)
4. Zobraz formulář pro zaplacení faktury s atributem z proměnné (*Pzaplaceno*)

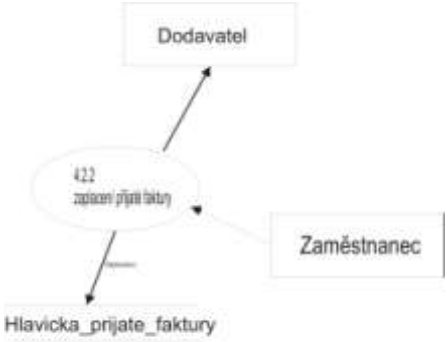
Zaplacení vydané faktury	
Zaplaceno	

5. Uživatel: vybere z nabídky o zaplacení faktury „ano“ nebo „ne“
   Begin transaction
6. Ulož do tabulky vydaná faktura hodnotu atributu zaplaceno z formuláře do atributu zaplaceno podle *ID_faktury*.
   End transaction
7. Zobraz hlášku

Chcete zapsat další zaplacenou vydanou fakturu? [Ano/Ne]

8. Uživatel odpoví
9. Je-li odpověď Ano, jdi na bod 1

Minispecifikace 4.2.2 - zaplacení přijaté faktury



1. Zobraz seznam z tabulky „*Prijata_faktura*“

Vybrání přijaté faktury pro zaplacení	
ID faktura – datum vystavení	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_faktury* a *datum_vystaveni*
3. Načti do proměnné podle *ID_faktury* (*Pzaplaceno, Pdatum_zaplacení*) atribut z tabulky *vydana_faktura* (*zaplaceno, datum_zaplaceni*)
4. Zobraz formulář pro zaplacení faktury s atributem z proměnné(*Pzaplaceno, Pdatum_zaplacení*)

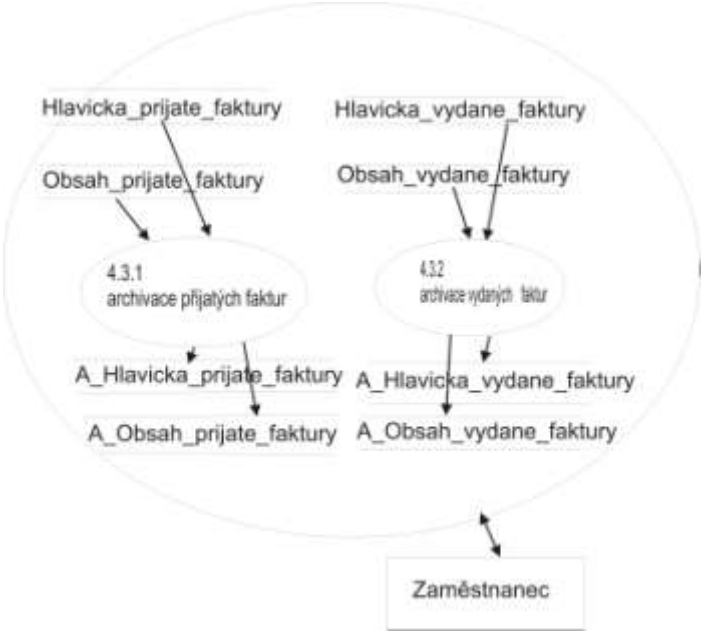
Zaplacení přijaté faktury	
Datum zaplacení	
Zaplaceno	

5. Vlož dnešní datum do tabulky „*Hlavicka_prijate_faktury*“ do atributu *datum_zaplaceni*
6. Uživatel: vybere z nabídky o zaplacení faktury „ano“ nebo „ne“
   Begin transaction
7. Ulož do tabulky vydaná faktura hodnoty atributů *datum_ zaplaceni* a *zaplaceno* z formuláře do atributů *datum_zaplaceni* a *zaplaceno* podle *ID_faktury*.
   End transaction
8. Zobraz hlášku

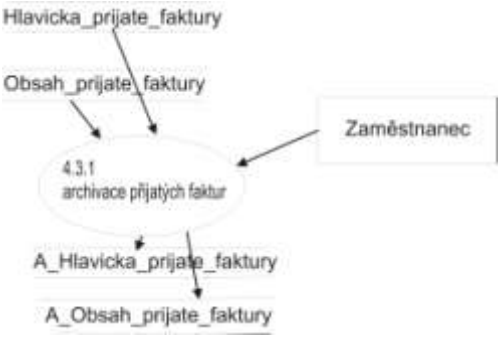
Chcete zapsat další zaplacenou přijatou fakturu?
[Ano/Ne]

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď Ano, jdi na bod 1

Diagram datových toků –3úroveň- archivace faktur



Minispecifikace 4.3.1 - archivace přijatých faktur



1. Zobraz formulář s názvem „Archivace přijatých faktur“

Archivace přijatých faktur	
Datum zaplacení přijaté faktury	

2. Uživatel: vybere datum zaplaceni přijaté faktury

3. Prováděj následující dokud existuje řádek s tímto datem. Není-li už řádek s tímto datem, pokračuj bodem 4
4. Načti podle data z tabulek „*Hlavicka_prijaté_faktury*“ a „*Obsah_prijate_faktury*“ jejich atributy
   - *ID_faktura, ICO_dodavatel, datum_splatnosti, forma_uhrady, datum_zaplaceni zaplaceno, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, celkove_mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH cena_zbozi_s_DPH, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH ID_dane*
     do proměnných
   - *PID_faktura, PICO_dodavatel, Pdatum_splatnosti, Pforma_uhrady, Pdatum_zaplaceni Pzaplaceno, PID_zbozi, Pmnožství_zbozi, Pcelkove_mnozstvi_zbozi Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, PID_dane*
5. Zobraz hlášku

Chcete přijaté faktury archivovat?[Ano/Ne]

6. Uživatel odpoví
   Begin transaction
   6.1. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulek *A_Hlavicka_prijate_faktury* s atributy
   - *ID_faktura, ICO_dodavatel, datum_splatnosti, forma_uhrady, datum_zaplaceni Zaplaceno, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH* a *A_Obsah_prijate_faktury*
     s atributy *ID_zbozi, množství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH cena_zbozi_s_DPH, ID_dane* do tabulky *A_Hlavicka_prijate_faktury*
     vlož hodnoty proměnných
   - *PID_faktura, PICO_dodavatel, Pdatum_splatnosti, Pforma_uhrady, Pdatum_zaplaceni Pzaplaceno, Pcelkove_mnozstvi_zbozi Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
   - a do tabulky *A_Obsah přijaté_faktury* vlož hodnoty proměnných *PID_zbozi, Pmnožství_zbozi, , Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH, PID_dane*
     a udělej to pro každý řádek s tímto datem
7. Vymaž všechny řádky v tabulce „*Hlavicka_prijate_faktury*“ se zadaným datem a všechny řádky v tabulce „*Obsah_prijate_faktury*“ ze stejným *ID_faktury*, které je nutno v tabulce *Hlavicka_prijate_faktury* vymazat

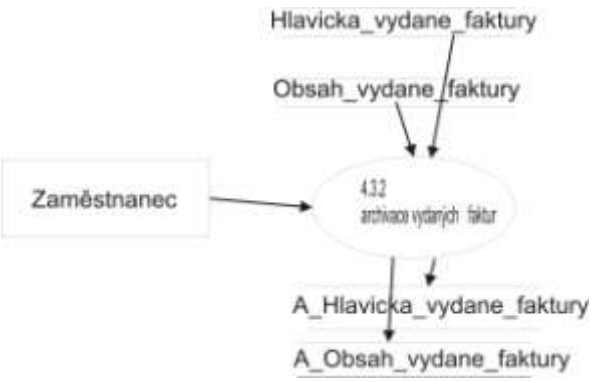
End transaction

8. Zobraz hlášku

Chcete archivovat další přijaté faktury s jiným datem [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

Minispecifikace 4.3.2- archivace vydaných faktur



1. Zobraz formulář s názvem „Archivace vydaných faktur“

Archivace vydaných faktur	
Datum splatnosti vydané faktury	

2. Uživatel: vybere datum splatnosti vydané faktury
3. Prováděj následující dokud existuje řádek s tímto datem. Není-li už řádek s tímto datem, pokračuj bodem 4
4. Načti podle data z tabulek *Hlavicka_vydane_faktury* a *Obsah_vydane_faktury* jejich atributy
   - *ID_faktura, ID_zamestnanec, ID_zakaznik, datum_vystaveni forma_dopravy, forma_uhrady, datum_splatnosti, zaplaceno ICO_dodavatel, ID_zbozi, mnozství_zbozi, celkove_mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH, ID_dane*

   a vlož do proměnných
   - *PID_faktura, PID_zamestnanec, PID_zakaznik, Pdatum_vystaveni Pforma_dopravy, Pforma_uhrady, Pdatum_splatnosti, Pzaplaceno PICO_dodavatel, PID_zbozi, Pmnozství_zbozi, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, PID_dane*
5. Zobraz hlášku

   Chcete vydané faktury archivovat?[Ano/Ne]

6. Uživatel odpoví

   Begin transaction

   6.1. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulek *A_Hlavicka_vydane_faktury* s atributy
   - *ID_faktura, ID_zamestnanec, ID_zakaznik, datum_vystaveni forma_dopravy, forma_uhrady, datum_splatnosti, zaplaceno, ICO_dodavatel celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH,celkova_cena_zbozi_s_DPH*

     a *A_Obsah_vydane_faktury* s atributy

     ID_faktura, ID_zbozi, mnozství_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH, , ID_dane

     do tabulky *A_Hlavicka_vydane_faktury* vlož hodnoty proměnných
   - *PID_faktura, PID_zamestnanec, PID_zakaznik, Pdatum_vystaveniPforma_dopravy, Pforma_uhrady, Pdatum_splatnostiPzaplaceno*

*PICO_dodavatel, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH,*a do tabulky *A_Obsah vydane_faktury*
vlož hodnoty proměnných

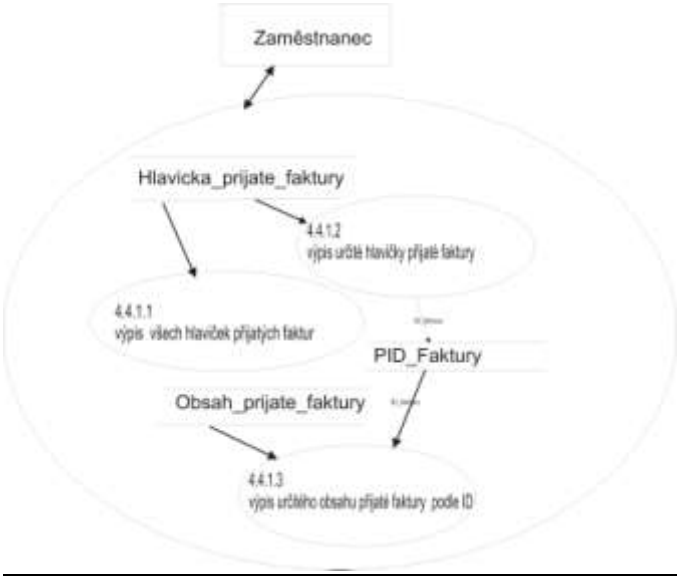
- *PID_faktura, PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH, PID_dane*
  a udělej to pro každý řádek s tímto datem

7. Vymaž všechny řádky v tabulce „*Hlavicka_vydane_faktury*“ se zadaným datem a všechny řádky v tabulce „*Obsah_vydane_faktury*“ ze stejným *ID_faktury*, které je nutno v tabulce *Hlavicka_vydane_faktury* vymazat
   End transaction
8. Zobraz hlášku

Chcete archivovat další vydané faktury s jiným datem [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

<u>Diagram datových toků – 4úroveň– Přijatá faktura</u>



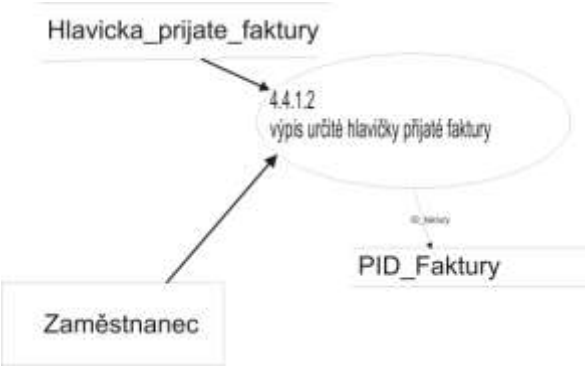
Výstupní sestavy faktur 4.4

Minispecifikace 4.4.1.1 - výpis všech hlaviček přijatých faktur

1. vypiš všechny hlavičky přijaté faktury podle ID_faktura!

ID faktura	ICO dodavatel	datum splatnosti	forma úhrady	datum zaplacení	celkové množství zboží	celková cena zboží s DPH	celková cena zboží bez DPH	zaplaceno
25	4325689	20.1.2005	Bankovním převodem	15.1.2005	20	102000	121380	ano

Minispecifikace 4.4.1.2 - výpis určité hlavičky přijaté faktury



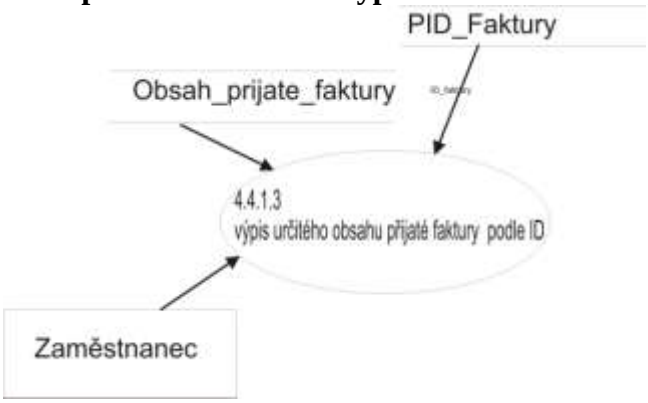
1. Zobraz formulář „Výpis určité hlavičky přijaté faktury podle ID faktury“

Vybrání přijaté faktury podle ID_faktury	
ID faktura-datum splatnosti	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_faktura – datum_splatnosti*
3. Zobraz hlavičku faktury

ID faktura	ICO dodavatel	Datum splatnosti	Forma úhrady	Datum zaplacení	Celkové množství zboží	Celková cena zboží s DPH	Celková cena zboží bez DPH	Zaplaceno
25	4325689	20.1.2005	Bankovním převodem	15.1.2005	20	102000	121380	ano

Minispecifikace 4.4.1.3 - vypis určitého obsahu přijaté faktury podle ID_faktury



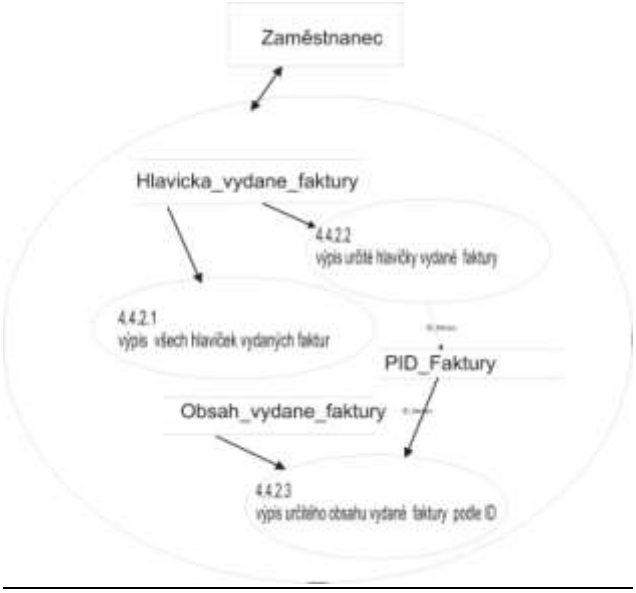
1. Zobraz formulář „Výpis určitého obsahu přijaté faktury podle ID“

Vybrání přijaté faktury	
ID faktura – datum splatnosti	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_faktura – datum_splatnosti*
3. Ulož atribut *ID_faktura* do proměnné *PID_faktura* a atribut *datum_splatnosti* do proměnné *Pdatum_splatnosti*
4. Podle PID_faktura vyhledej atributy
   - *ICO_dodavatel, datum_splatnosti, forma_uhrady,datum_zaplaceni, zaplaceno ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, Cena_zbozi_s_DPH celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH* a vlož do proměnných
   - *PICO_dodavatel, Pdatum_splatnosti, Pforma_uhrady, Pdatum_zaplaceni, Pzaplaceno PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
5. Podle *PID_dane* najdi sazbu daně a vlož sazbu daně do proměnné *Psazba_dane*
6. Podle *PID_zbozi* najdi název zboží a vlož název zboží do proměnné *Pnazev_zbozi*
7. Podle *PICO_Dodavatel* najdi název dodavatele a vlož do proměnné *Pnazev_dodavatele*
8. Zobraz tento výpis s hodnotami proměnných
   - *PID_faktura, PICO_dodavatel, Pdatum_splatnosti, Pforma_uhrady, Pdatum_zaplaceni Pzaplaceno, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Psazba_dane, Pnazev_dodavatele, Pnazev_zbozi*

Přijatá faktura						
ID faktura			5			
ICO dodavatel			436528			
Název dodavatele			Samsung ČR, s.r.o.			
Datum splatnosti			25.7.2008			
Forma úhrady			Bankovní převod			
Datum zaplacení			25.7.2008			
Zaplaceno			ano			
ID_faktura	**ID_zboží**	**název zboží**	**množství zboží**	**cena zboží bez DPH**	**sazba daně**	**cena zboží s DPH**
5	25	televize	10	90000	19%	107100
Celkové množství zboží			10			
Celková cena zboží bez DPH			90 000,00			
Celková cena zboží s DPH			107 100,00			

Diagram datových toků – 4úroveň– Vydaná faktura

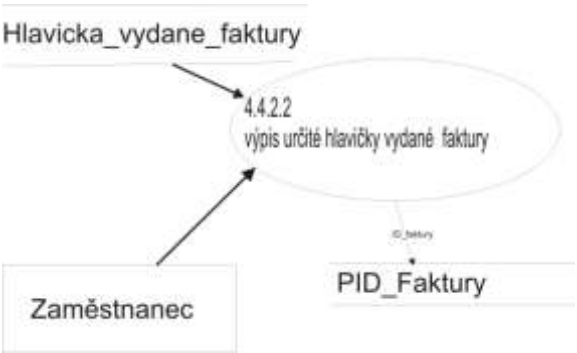


Minispecifikace 4.4.2.1 - vypis všech hlaviček vydaných faktur

1. Vypiš všechny hlavičky vydané faktury podle *ID_faktura*!

ID faktura	ID_zamestanec	ID zákazník	datum vystavení	forma dopravy	forma úhrady	datum splatnosti	zaplaceno	celkové množství zboží	celková cena zboží s DPH	celková cena zboží bez DPH	ICO dodavatel
25	Hol205	Lam43	3.1.2005	vlastní	hotovost	3.1.2005	ano	20	10000	11900	43265413

Minispecifikace 4.4.2.2 - vypis hlavičky přijaté faktury



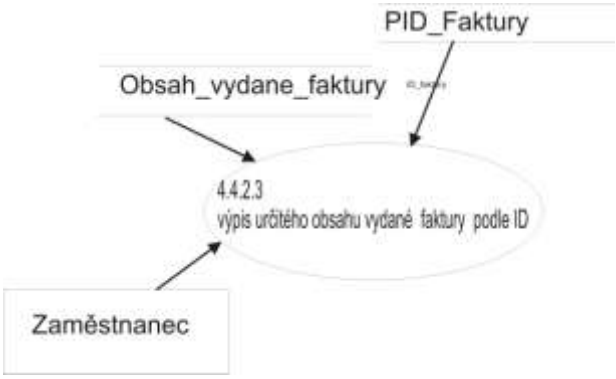
1. Zobraz formulář „Výpis vydané faktury podle ID faktury“

Výpis vydané faktury podle ID_faktury	
ID_faktura-datum vystavení	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_faktura – datum_vystaveni*
3. Zobraz hlavičku faktury

ID_faktura	ID_zamestnanec	ID_zákazník	Datum vystavení	Forma dopravy	Forma úhrady	Datum splatnosti	Zaplaceno	Celkové množství zboží	Celková cena zboží s DPH	Celková cena zboží bez DPH	ICO_dodavatel
25	Hol205	Lam43	3.1.2005	vlastní	hotovost	3.1.2005	ano	20	10000	11900	43265413

Minispecifikace 4.4.2.3 - vypis určitého obsahu vydané faktury



1. Zobraz formulář „Výpis určitého obsahu vydané faktury podle ID“

Vybrání vydané faktury	
ID faktura – datum vystavení	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_faktura – datum_vystavení*
3. Ulož atribut *ID_faktura* do proměnné *PID_faktura* a atribut *datum_vystavení* do proměnné *Pdatum_vystaveni*
4. Podle PID_faktura vyhledej atributy
   - *ID_zamestnanec, ID_zakaznik, forma_dopravy, forma_uhrady, datum_splatnosti zaplaceno, ICO_dodavatel, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_bez_DPH celkova_cena_zbozi_s_DPH*
     a vlož do proměnných
   - *PID_zamestnanec, PID_zakaznik, Pforma_dopravy, Pforma_uhrady, Pdatum_splatnosti Pzaplaceno, PICO_dodavatel, PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
5. Podle *PID_dane* najdi sazbu daně a vlož sazbu daně do proměnné *Psazba_dane*
6. Podle *PID_zbozi* najdi název zboží a vlož název zboží do proměnné *Pnazev_zbozi*
7. Zobraz tento výpis s hodnotami proměnných
   - *PID_zamestnanec, PID_zakaznik, Pforma_dopravy, Pforma_uhrady, Pdatum_splatnosti Pzaplaceno, PICO_dodavatel, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Psazba_dane, PID_zbozi, Pnazev_zbo*

Vydaná faktura						
ID faktura				5		
ID zaměstnanec				Nov062		
ID zákazník				Pav026		
Datum vystavení				25.7.2008		
Forma dopravy				vlastní		
Forma úhrady				hotovost		
Datum splatnosti				25.9.2008		
Zaplaceno				ano		
ICO_dodavatel				43265413		
ID_faktura	**ID_zboží**	**Název zboží**	**Množství zboží**	**Cena zboží bez DPH**	**Sazba daně**	**Cena zboží s DPH**
5	25	televize	10	90000	19%	107100
Celkové množství zboží				10		
Celková cena zboží bez DPH				90 000,00		
Celková cena zboží s DPH				107 100,00		

3.5 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ - ZÁKAZNÍK

<u>Indexová analýza zákazníka</u>

Protože se často bude hledat podle jména a příjmení zákazníka, zavadí se trvalý index.

Minispecifikace 5.1 – nový zákazník

1. Zobraz formulář „Nový Zákazník“

Nový Zákazník	
ID zákazníka	
Jméno	
Příjmení	
Město	
Ulice	
PSČ	
Telefon	
Číslo bankovního účtu	
E-mail	

2. Uživatel vloží údaje do formuláře
3. Proveď kontroly!
   3.1. Je-li *ID_zakaznika* už zapsáno, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Tento zákazník je už zapsán!

   3.2. Je-li délka atributu
   - *ID_zakaznik, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC,telefon, cislo_bankovniho_uctu e-mail*
     překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

Délka jména atributu je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

3.3. Není-li jeden z atributů

- *ID_zakaznik, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovniho_uctu e-mail*

  vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

Doplň jméno povinného atributu - tento atribut musí být vyplněn!

3.4. Je-li *E-mail* špatně napsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 1, bez vymazání údajů ve formuláři!

Toto není adresa elektronické pošty!

Begin transaction

4. Ulož nový záznam z formuláře do tabulky Zakaznik
   - *ID_zakaznik, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC,telefon, cislo_bankovniho_uctu, e-mail*

End transaction

5. Zobraz hlášku

Chcete ukládat dalšího zákazníka?[Ano/Ne]

6. Uživatel odpoví
7. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1!

Minispecifikace 5.2 – Změna údajů o zákazníkovi

1. Zobraz seznam z tabulky Zakaznik

Vybrání zákazníka pro změnu údajů	
ID zákaznik –Jméno –Příjmení	

2. Uživatel: vybere zákazníka podle *ID_zakaznika, jmena a prijmeni*
3. Načti atributy vybraného zákazníka
   - *ID_zakaznik, jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovního_uctu, e-mail* do proměnných
   - *PID_zakaznik, Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon Pcislo_bankovního_uctu, Pe-mail*
4. Zobraz formulář „Změna údajů Zákazníka“ s hodnotami
   - *Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon, Pcislo_bankovního_uctu, Pe-mail PID_zakazni*

5. Znemožni vkládat do atributu ID zákazník

Změna údajů zákazníka	
ID zákazník	
Příjmení	
Jméno	
Město	
Ulice	
PSČ	
Telefon	
Číslo bankovního účtu	
E-mail	

6. Uživatel: změní některé údaje
7. Proveď kontroly!
   7.1. Je-li délka atributu
   - *jméno, prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovniho_uctu, E-mail* překročena, pak zobraz chybovou hlášku a doplň místo jména atributu konkrétní atribut a vrať se na bod 4, bez vymazání údajů ve formuláři!

Délka jména atributu je mimo rozsah paměti nebo to není číslo!

   7.2. Není-li jeden z atributů
   - *jmeno, prijmeni, mesto, ulice, PSC,telefon* vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 6, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

Doplň jméno povinného atributu - tento atribut musí být vyplněn!

   7.3. Je-li *E-mail* špatně napsán, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 6, bez vymazání údajů ve formuláři!

Toto není adresa elektronické pošty!

Begin transaction

8. Změň záznam v tabulce Zákazník s atributy

- *ID_zakaznik, jmeno, prijmení, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovního_uctu, e-mail*
  hodnotami proměnných
- *PID_zakaznik, Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon Pcislo_bankovního_uctu, Pe-mail!*

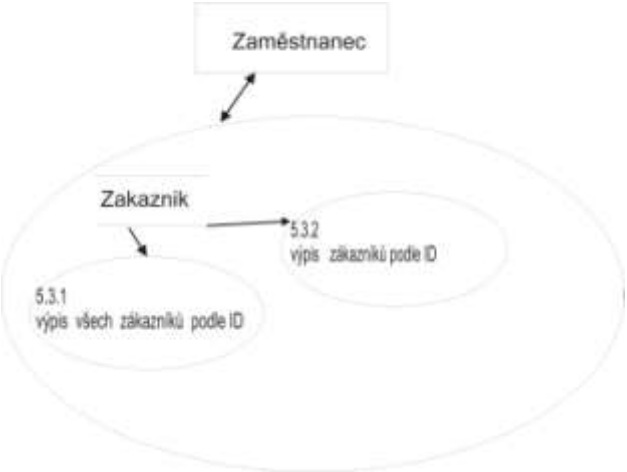
End transaction

9. Zobraz hlášku

Chcete měnit údaje u dalšího zákazníka [Ano/Ne]?

10. Uživatel odpoví
11. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

<u>Diagram datových toků třetí úroveň - Zákazník</u>



Výpis sestavy zákazníků 5.3

Minispecifikace 5.3.1 – výpis všech zákazníků podle ID

1. Vypiš všechny zákazníky podle ID_zakaznik!

ID_zákazník	příjmení	jméno	město	ulice	PSČ	telefon	číslo_bankovního_účtu	e-mail
Nov123	Novák	Kamil	Ostrava	Koněvova	73200	59663125	000000-154747897/0800	Petr.novak@tqm.cz

Minispecifikace 5.3.2 – výpis zákazníků podle ID

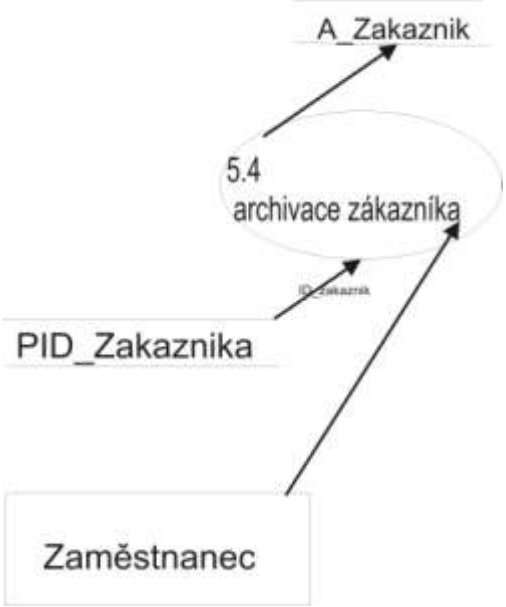
1. Zobraz formulář „Vybrání zákazníka “

Vybrání zákazníka	
ID_zákazníka – jméno - příjmení	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_zakaznika – jméno – příjmení*
3. Vypiš řádek s tímto ID

ID_zákazník	příjmení	jméno	město	ulice	PSČ	telefon	číslo_bankovního_účtu	e-mail
Nov123	Novák	Kamil	Ostrava	Koněvova	73200	59663125	000000-154747897/0800	Petr.novak@tqm.cz

Minispecifikace 5.4 – archivace zákazníka



1. Zobraz seznam z tabulky zákazník

Vybrání zákazníka pro archivaci	
ID zákazník –Jméno –Příjmení	

2. Uživatel: vybere zákazníka podle *ID_zákazník, jmena a prijmeni*
3. Načti atributy vybraného zákazníka
   - *ID_zakaznik, jmeno. prijmeni, mesto, ulice, PSC, telefon, cislo_bankovního_uctu, e-mail* do proměnných
   - *PID_zakaznik, Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon Pcislo_bankovního_uctu, Pe-mail*
4. Zobraz hlášku

Chcete zákazníka archivovat?[Ano/Ne]

5. Uživatel odpoví

Begin transaction

6. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulky A_*Zakaznik* s atributy
   - *ID_zakaznik, jmeno, prijmení, mesto, ulice, PSC,telefon, cislo_bankovního_uctu, e-mail* hodnoty z proměnných
   - *PID_zakaznik, Pjmeno. Pprijmeni, Pmesto, Pulice, PPSC, Ptelefon Pcislo_bankovního_uctu, Pe-mail*
7. Vymaž zákazníka z tabulky Zakaznik se zadaným ID

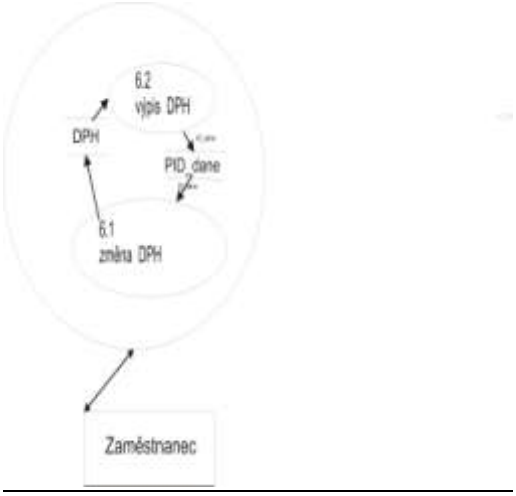
End transaction

8. Zobraz hlášku

Chcete archivovat dalšího zákazníka [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 1

3.6 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ – DPH



Indexová analýza DPH:

Protože se bude hledat podle sazby daně, zavadí se dočasný index.

Minispecifikace 6.1 – změna DPH

1. Zobraz formulář „Změna daně z přidané hodnoty“

Změna daně z přidané hodnoty	
ID daně - Sazba daně	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_dane – Sazbu dane*!
3. Načti atributy vybrané daně
   - *ID_dane, sazba_dane*
     do proměnných
   - *PID_dane, Psazba_dane*

4. Zobraz formulář na změnu daně z přidané hodnoty s hodnotou *Psazba_dane*!

Změna daně z přidané hodnoty	
ID daně	Sazba daně
1	9

5. Uživatel: změní sazbu daně!
6. Proveď kontrolu!
   6.1. zkontroluj, jestli hodnota je číslo, pokud není zobraz hlášku

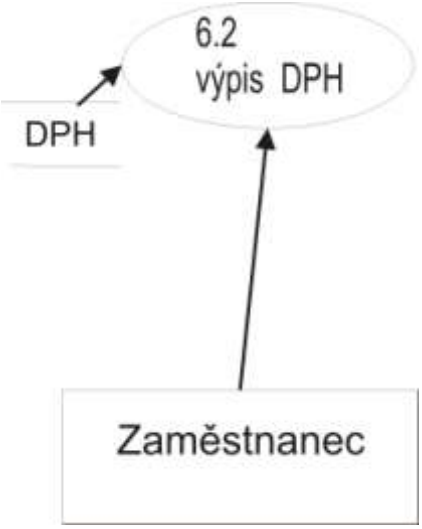
Hodnota není číslo!

Begin transaction

7. Změn záznam v tabulce DPH s atributy (*ID_dane, sazba_dane*) hodnotami proměnných (*PID_dane, Psazba_dane*)

End transaction

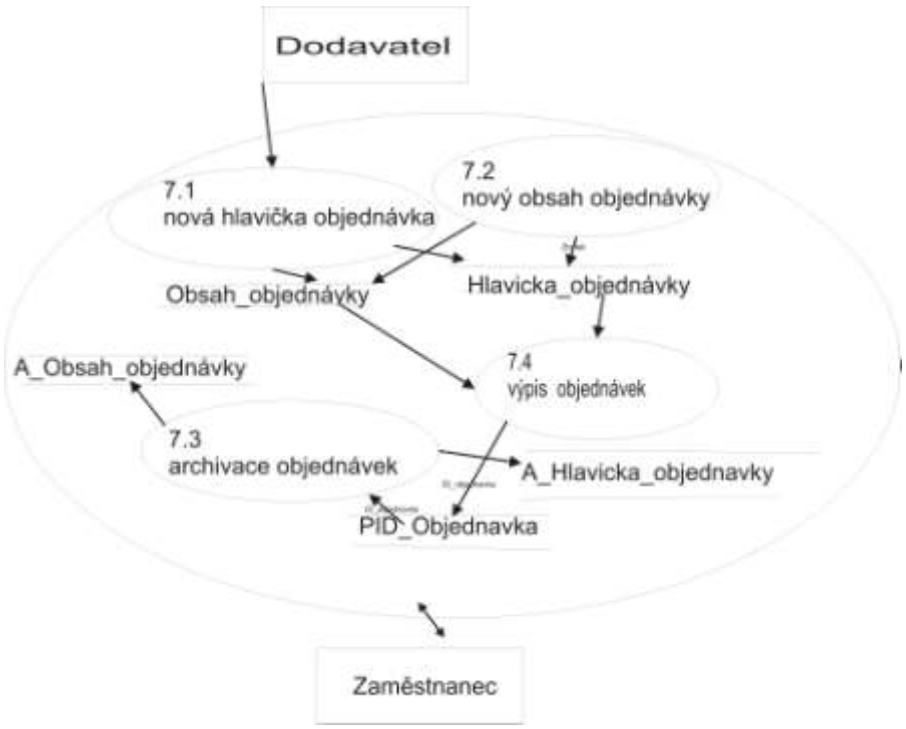
Minispecifikace 6.2 – Výpis DPH



1. Vypiš tabulku vše tabulky Daň

ID_daně	**Sazba_daně**
1	9%

3.7 DIAGRAM DATOVÝCH TOKŮ - OBJEDNÁVKA



<u>Indexová analýza objednávek</u>
Protože se často bude hledat podle názvu zboží, zavadí se trvalý index.
Protože se často bude hledat podle data objednávky, zavadí se trvalý index.

Minispecifikace 7.1 - nová hlavička objednávky

1. *Pcelkove_ mnozstvi _zbozi* = 0, *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* = 0, *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH* = 0, *PID_dane* = 0
2. Zobraz formulář pro novou objednávku

Nová hlavička objednávky	
ID_zaměstnance	
IČO_dodavatele	
Termín dodání	
Datum_objednávky	

3. Uživatel: vloží *ID_zamestnance, termin_dodani, datum objednávky, ICO_dodavatele* podle názvu dodavatele
4. Proveď kontroly!
   4.1. Není-li *ID_zamestnanec* v databázi, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Tento zaměstnanec neexistuje!

   4.2. Není-li *ID_zamestnanec* zapsán ve správném formátu, vypiš tuto hlášku

   ID zaměstnanec není ve správném formátu!

   4.3. Není-li jeden z atributů
   ID_zamestnanec, ICO_dodavatele, termin_dodani a datum_objednavky
   vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno povinného atributu!

   Doplň jméno povinného atributu - tento atribut musí být vyplněn!

   4.4. Není-li *termin_dodani* nebo *datum_objednavky* ve správném formátu data, vypiš tuto hlášku a vrať se na bod 3, bez vymazání údajů ve formuláři!

   Toto není správný formát data v systému!

5. Vyber náhodné *ID_zbozi* a ulož do proměnné *PID_zbozi*
   Begin transaction

6. Ulož do tabulky„*Hlavicka_objednavky*“ s atributy
   - *ID_objednavka, ID_zamestnanec, ICO_dodavatel, termin_dodani, datum_objednavky. celkova_cena_za_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_za_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi*
     Tyto atributy z formuláře
   - ID objednávka, ID zaměstnanec, ICO dodavatel, termín dodání, datum objednávky

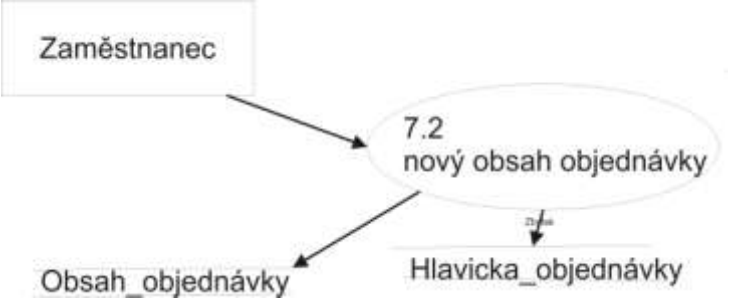
- Do atributů *celkova_cena_za_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_za_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi* tabulky Hlavicka_objednavky vlož 0

7. Ulož do tabulky „*Obsah_objednavky*“ s atributy
   - *ID_objednavka, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_za_zbozi_bez_DPH cena_za_zbozi_s_DPH, ID_dane*
     Hodnot z tabulky „*Hlavicka_objednavky*“
   - *ID_objednavka*
     do atributů
   - *mnozstvi_zbozi, cena_za_zbozi_bez_DPH, cena_za_zbozi_s_DPH, vlož 0*
     do atributu
   - *ID_dane* vlož 1
     do atributu
   - *ID_zbozi* vlož *PID_zbozi*

End transaction

8. Přesuň se na minispecifikaci 8.2-nový obsah objednávky

Minispecifikace 7.2 – nový obsah objednávky



1. Zobraz seznam z tabulky „*Hlavicka_objednavky*“

Vybrání obsahu objednávky	
ID objednávka - datum objednávky - ID zaměstnanec	

2. Uživatel: vybere zaměstnance podle *ID_zamestnance, datumu_objednavky a ID_objednavky*
3. Vlož *ID_objednavky* do *PID_objednávky*
4. Podle PID objednávky načti atributy vybraného obsahu objednávky
   4.1. ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, ID_dane, cena_zbozi_s_DPH
   do proměnných
   4.2. PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_za_zbozi_bez_DPH, PID_dane, Pcena_za_zbozi_s_DPH
5. Podle *PID_dane* najdi sazbu daně a vlož do proměnné *Psazba_dane*
6. Podle *PID_zbozi* najdi název zboží a vlož do proměnné *Pnazev_zbozi*
7. Podle *PID_objednávka* najdi *celkove_mnozstvi_zbozi, celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkova_cena_zbozi_bez_DPH* a vlož do proměnných *Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*
8. Zobraz formulář „Vložení obsahu objednávky“ s hodnotami
   8.1. Pnazev_zbozi, Pmozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH, PID_dane,

Pcena_zbozi_s_DPH, PID_objednavka, Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH

9. Znemožni vkládání do atributu *ID objednavky*
10. Zobraz formulář „Vkládání zboží na objednávku

Vkládání zboží na objednávku	
ID objednávka	
Název zboží	
Množství zboží	
Cena za zboží bez DPH	
Sazba daně	
Cena za zboží s DPH	

11. Uživatel: upraví první vstup objednávky podle následujících bodů a pak začne vkládat další zboží
12. Uživatel: vybere název zboží
13. Uživatel: vloží množství zboží, cena za zboží bez DPH cenu zboží s DPH
14. Uživatel: vybere sazbu daně, název zboží
15. Proveď kontroly!

15.1. Je-li délka atributu (*mnozstvi_zbozi,cena_zbozi_bez_DPH*) překročena nebo není to číslo, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 11, bez vymazání údajů ve formuláři!

Jméno atributu – tento atribut je mimo rozsah paměti, nebo to není číslo!

15.2. Není-li jeden z atributů

- *mozstvi_zbozi, cena_za_zbozi_bez_DPH cena_za_zbozi_s_DPH* vyplněn, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 2, bez vymazání údajů ve formuláři, doplň jméno chybného atributu!

Doplň jméno povinného atributu - tento atribut musí být vyplněn!

16. Načti z formuláře hodnotu množství zboží do proměnné *Pmnozstvi_zbozi*
17. Přičti *Pmozstvi_zbozi* do proměnné *Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
18. Cenu zbozi bez DPH vlož do proměmmé *Pcena_zbozi_bez_DPH*
19. Vlož sazbu daně do proměnné *Psazba_dane*
20. Vypočítej *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* : *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH* = *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH*+ *Pcena_zbozi_bez_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
21. Vypočítej *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH* : *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH* = *Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*+ *Pcena_zbozi_s_DPH* a vlož tento výsledek do formuláře
22. Název zboží z formuláře ulož do proměnné *Pnazev_zbozi*
23. Podle *Pnazev_zbozi* najdi *ID_zbozi* a vlož do proměnné *PID_zbozi*
24. Podle *Psazba_dane* najdi *ID_dane* a vlož do promenné *PID_dane*

Begin transaction

25. Změň v tabulce „*Hlavicka_objednavky*“ tyto atributy
    - *celkova_cena_zbozi_bez_DPH celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi* které budou nahrazeny proměnnými
    - *Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi*
26. Ulož do tabulky „*Obsah_objednavky*“ s atributy
    - *ID_objednavka, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_za_zbozi_bez_DPH cena_za_zbozi_s_DPH, ID_dane*
      hodnoty z formuláře a proměnných
    - ID objednávka, *PID_zbozi*, množství zboží, cenu_zboží bez DPH, *Pcena_zbozi_s_DPH Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH Pcelkove_mnozstvi_zbozi, PID_dane*

End transaction

27. Zobraz hlášku

Chcete vkládat další zboží? [Ano/Ne]

28. Uživatel odpoví
29. Je-li odpověď Ano, jdi na bod 2 a vlož další řádek objednávky
30. Přesuň se na **minispecifikaci 7.4.3 – výpis obsahu objednávky**

Minispecifikace 7.3 – archivace objednávky

1. Zobraz formulář s názvem „Archivace objednávek“

Archivace objednávek	
Datum objednávky	

2. Uživatel: vybere atribut *datum_objednávky*
3. Prováděj následující dokud existuje řádek s tímto datem. Není-li už řádek s tímto datem, pokračuj bodem 4
   3.1. Načti podle data z tabulek „*Hlavicka_objednavky*“ a „*Obsah_objednavky*“
   - *PID_objednavka, PID_zamestnanec, PICO_dodavatel, Ptermin_dodani Pdatum_objednavky, PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_za_zbozi_bez_DPH PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi*

Pcelková_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH

4. Zobraz hlášku

Chcete objednávku archivovat?[Ano/Ne]

5. Uživatel odpoví
   Begin transaction

6. Je-li odpověď Ano , pak zkopíruj do tabulek *A_Hlavicka_objednavky* s atributy
   - *ID_objednavka, ID_zaměstnanec, ICO_dodavatel, termin_dodani, datum_objednavky*
     a do tabulky A_*Obsah_objednavky* s atributy
   - I*D_objednavky, ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH cena_zbozi_s_DPH, celkov_cena_zbozi_bez_DPH celkova_cena_zbozi_s_DPH, celkove_mnozstvi_zbozi, ID_dane*
     do tabulky *A_Hlavicka_objednavky* vlož hodnoty proměnných
   - *PID_objednavka, PID_zamestnanec, PICO_dodavatel, Ptermin_dodani Pdatum_objednavky*
     a do tabulky *A_Obsah_objednavky* vlož hodnoty proměnných
   - *PID_objednavka, PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_zbozi_bez_DPH PID_dane, Pcena_zbozi_s_DPH, Pcelkove_mnozstvi_zbozi Pcelková_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*
     a udělej to pro každý řádek s tímto datem

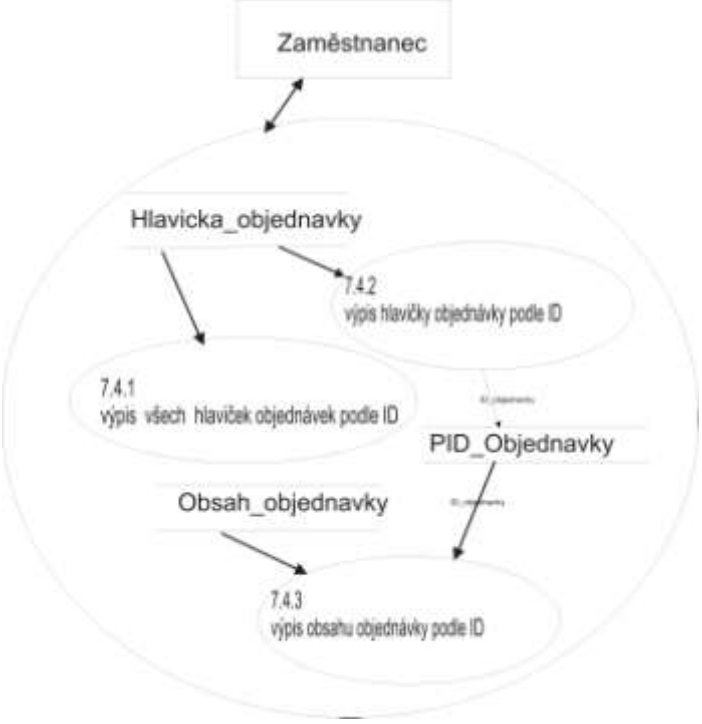
7. Vymaž všechny řádky v tabulce „*Hlavicka_objednavky*“ se zadaným datem a všechny řádky v tabulce „*Obsah_objednavky*“ ze stejným *ID_objednavky*, které je nutno v tabulce Hlavicka_objednavky vymazat
   End transaction

8. Zobraz hlášku

Chcete archivovat další objednávky s jiným datem [Ano/Ne]?

9. Uživatel odpoví
10. Je-li odpověď uživatele Ano, pak jdi bod 2

Diagram datových toků – 3 úroveň -Evidence Objednávek



Výstupní sestavy objednávky 7.4

Minispecifikace 7.4.1 – výpis všech hlaviček objednávek podle ID

1. vypiš všechny objednavky podle *ID_objednavka*

ID_objednavka	ID_zamestnanec	ICO_dodavatel	termin_dodani	datum_objednavky	celková cena zboží bez DPH	celková cena zboží s DPH	celkové množství zboží
65	Hol205	43265413	3.1.2005	23.12.2004	100000	119000	50

Minispecifikace 7.4.2 – výpis hlavičky objednavky

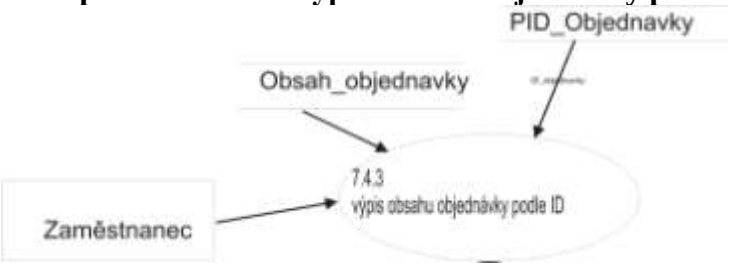
1. Zobraz formulář „Výpis objednávky podle ID objednavka“

Výpis objednávky podle ID_objednavka	
ID objednavka-datum objednávky:	

2. Uživatel: vybere atributy *ID_objednavky – datum_objednavky*
3. Zobraz hlavičku objednávky

ID_objednavka	ID_zamestnanec	ICO_dodavatel	termin_dodani	datum_objednavky	celková cena zboží bez DPH	celková cena zboží s DPH	celkové množství zboží
65	Hol205	43265413	3.1.2005	23.12.2004	100000	119000	50

Minispecifikace 7.4.3 výpis obsahu objednávky podle ID



1. Zobraz formulář „Výpis objednávky podle ID objednavka“

Výpis objednávky podle ID_objednavka	
ID objednavka-datum objednávky	

2. Uživatel: vybere atribut *ID_objednavky, datum_objednavky*
3. Ulož *ID_objednavka* do *PID_objednavky*
4. Podle *PID_objednavky* vyhledej
   - *ID_zbozi, mnozstvi_zbozi, cena_zbozi_bez_DPH, cena_zbozi_s_DPH celkova_cena_zbozi_bez_DPH, celkova_cena_zbozi_s_DPH celkove_mnozstvi_zbozi, ID_dane, termin_dodani, datum_objednavky* do proměnných
   - *PID_zbozi, Pmnozstvi_zbozi, Pcena_za_zbozi_bez_DPH, Pcena_zbozi_s_DPH Pcelkova_cena_zbozi_bez_DPH, Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH Pcelkove_mnozstvi_zbozi, PID_dane, Ptermin_dodani, Pdatum_objednavky*
5. Podle *PID_objednavky* najdi *ID_zaměstnanec* a vlož do proměnné *PID_zamestnanec*
6. Podle *PID_objednavky* najdi *ICO_dodavatel* a vlož do proměnné *PICO_dodavatel*
7. Podle *PID_dane* najdi sazbu daně a vlož sazbu daně do *Psazba_dane*
8. Podle *PID_zamestnance* najdi jeho jméno a příjmení a vlož do proměnných *Pjmeno* a *Pprijmeni*
9. Vlož *Pjmeno* a *Pprijmeni* do formuláře
10. Podle *PICO_dodavatel* najdi název_dodavatele a vlož do proměnné *Pnazev_dodavatel*
11. Podle *PID_zbozi* najdi název zboží a vlož do *Pnazev_zbozi*
12. Zobraz tento výpis s hodnotami proměnných
    - *PID_objednavka, Pjmeno, Pprijmeni, PICO_dodavatel, Pnazev_dodavatele Ptermin_dodani, Pdatum_objednavky, PID_zbozi, Pnazev_zbozi, Pmnozstvi_zbozi Pcena_zbozi_bez_DPH, Psazba_dane, Pcena_zbozi_s_DPH Pcelkove_mnozstvi_zbozi, Pcelková_cena_zbozi_bez_DPH Pcelkova_cena_zbozi_s_DPH*

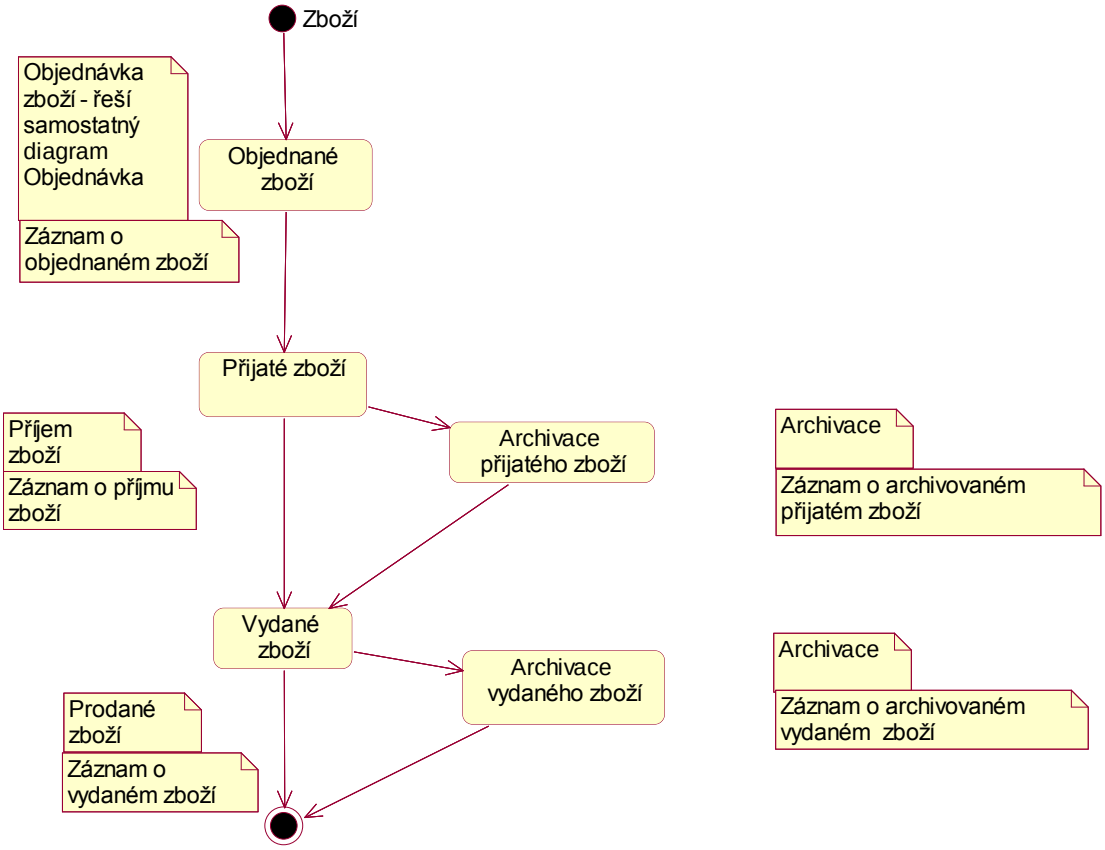
Objednávka						
ID_objednávka					65	
Jméno_zaměstnance					Jaromír	
Příjmení _zaměstnance					Novák	
IČO_dodavatele					43265413	
Název_dodavatele					Grundig s.r.o	
Termín dodání					25.9.2008	
Datum_objednávky					1.9.2008	
ID_objednávky	**ID_zboží**	**název zboží**	**množství zboží**	**cena za zboží bez DPH**	**sazba daně**	**cena za zboží s DPH**
65	687	Televize GrundigAW2	10	200000	19	238000
Celkové množství zboží: 10						
Celková cena zboží bez DPH: 200000						
Celková cena zboží s DPH : 238000						

4. DYNAMICKÁ ANALÝZA

Zboží:

V systému se dostává zboží pouze do pěti stavů:

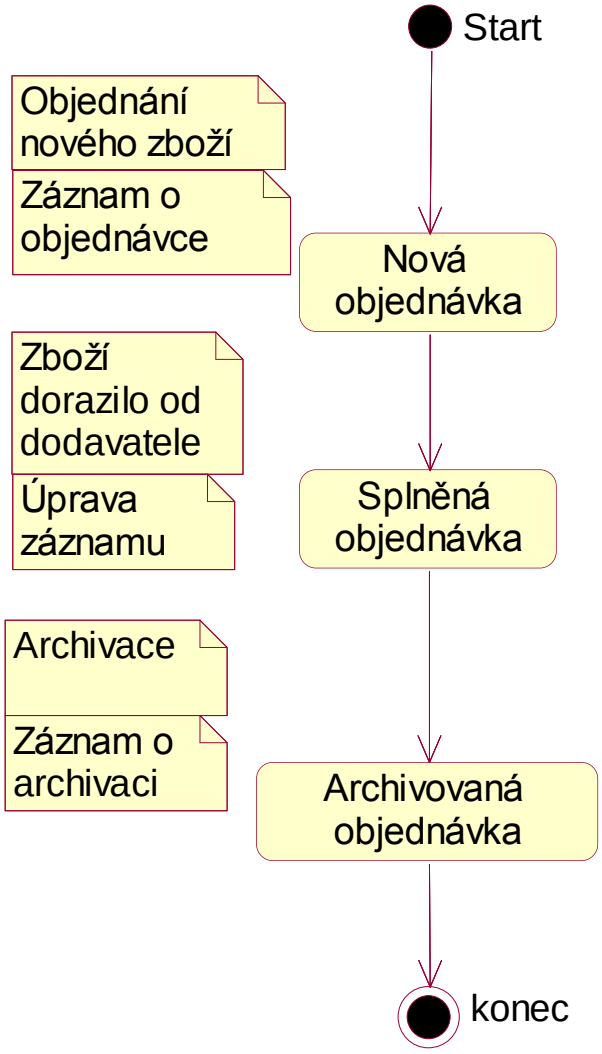
- Objednané zboží
  – zboží se do tohoto stavu dostane vytvořením nové objednávky.
- Přijaté zboží
  – zboží se do tohoto stavu dostane po zapsání dodaného zboží
- Archivace přijatého zboží
  – zboží se do tohoto stavu dostane podle nastavení zálohování „Tabulky prijateho_zbozi“, v IS. Zálohování je popsáno v kapitole zálohování
- Vydané zboží
  – zboží se do tohoto stavu dostane po prodeji tohoto zboží zákazníkovi
- Archivované vydaného zboží
  - zboží se do tohoto stavu se dostane podle nastavení zálohování „Tabulky prijateho_zbozi“, v IS. Zálohování je popsáno v kapitole zálohování



Objednávka:

V systému se dostává objednávka do tří stavů:

- Nová objednávka
  – do tohoto stavu se objednávka dostává tehdy, je-li objednané zboží
- Splněná objednávka
  – do tohoto stavu se objednávka dostává tehdy, je-li zboží přijaté
- Archivovaná objednávka
  – do tohoto stavu se objednávka dostává podle nastavení zálohování „Tabulky objednane_zbozi“ v IS. Zálohování je popsáno v kapitole zálohování.

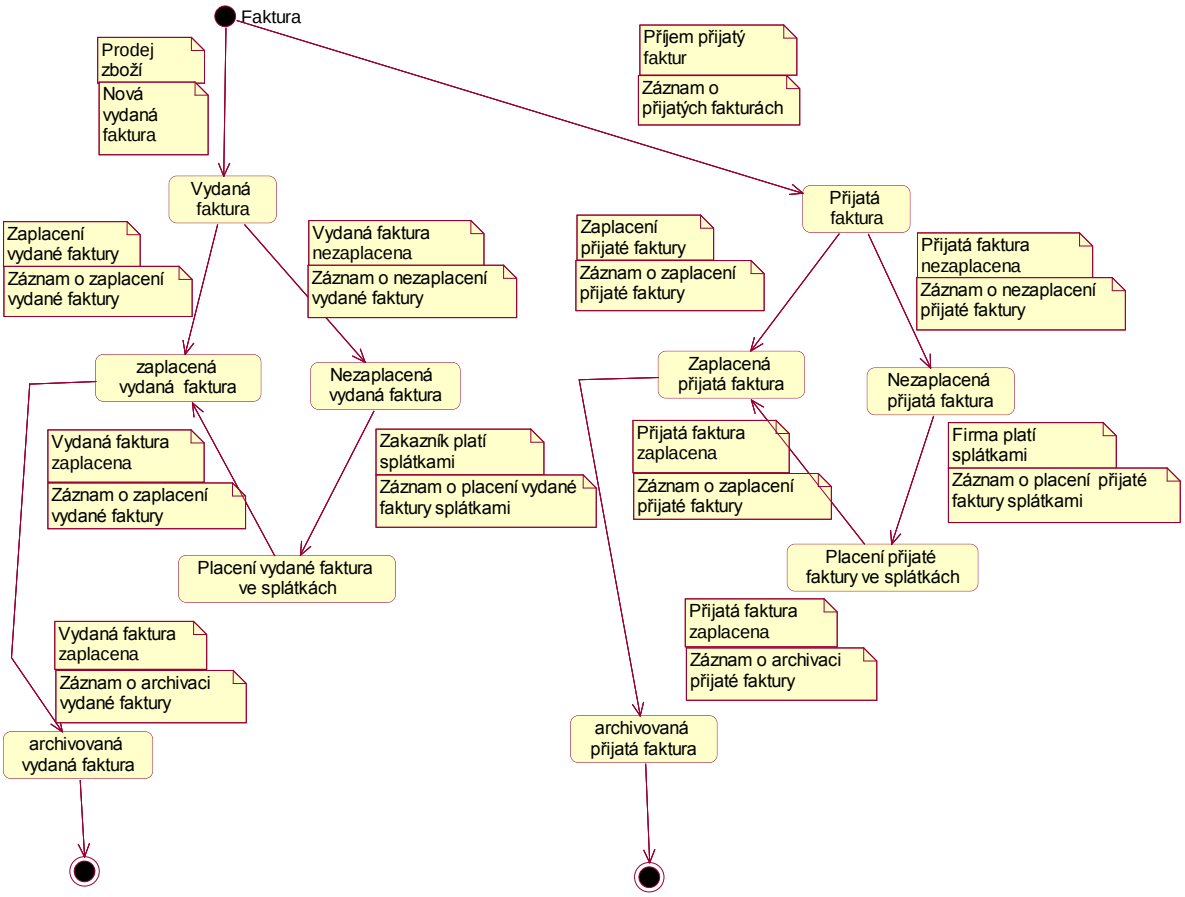


Faktura:

V systému se dostává faktura do deseti stavů:

- Vydaná faktura
  - do tohoto stavu se vydaná faktura dostává tehdy, je-li zboží prodáno zákazníkovi

- Zaplacená vydaná faktura
  -do tohoto stavu se vydaná faktura dostává tehdy, je-li zboží zaplaceno zákazníkem
- Nezaplacená vydaná faktura
  -do tohoto stavu se vydaná faktura dostává tehdy, když zákazník za zboží ještě nezaplatil
- Placení vydané faktury ve splátkách
  -do tohoto stavu se dostává vydaná faktura, když zákazník platí vydanou fakturu pomoci splátek
- Archivovaná vydaná faktura
  - do tohoto stavu se vydaná faktura dostává podle nastavení zálohování „Tabulek: *Hlavicka_vydane_faktury a Obsah_vydane_faktury*“ v IS. Zálohování je popsáno v kapitole zálohování
- Přijatá faktura
  -do tohoto stavu se přijatá faktura dostává tehdy, je-li zboží přijato na sklad
- Zaplacená přijatá faktura
  -do tohoto stavu se přijatá faktura dostává tehdy, je-li zboží zaplaceno firmou
- Nezaplacená přijatá faktura
  -do tohoto stavu se přijatá faktura dostává tehdy, když firma za zboží ještě nezaplatila
- Placení přijaté faktury va splátkách
  - do tohoto stavu se dostává přijatá faktura, když firma platí přijatou fakturu pomoci splátek
- Archivovaná přijatá faktura
  - do tohoto stavu se přijatá faktura dostává podle nastavení zálohování tabulek „*Hlavicka_prijate_faktury a Obsah_prijate_faktury*“ v IS. Zálohování je popsáno v kapitole zálohování.


Faktura
Prodej zboží
Nová vydaná faktura
Příjem přijatý faktur
Záznam o přijatých fakturách
Vydaná faktura
Přijatá faktura
Zaplacení vydané faktury
Záznam o zaplacení vydané faktury
Vydaná faktura nezaplacena
Záznam o nezaplacení vydané faktury
Zaplacení přijaté faktury
Záznam o zaplacení přijaté faktury
Přijatá faktura nezaplacena
Záznam o nezaplacení přijaté faktury
zaplacená vydaná faktura
Nezaplacená vydaná faktura
Zaplacená přijatá faktura
Nezaplacená přijatá faktura
Vydaná faktura zaplacena
Záznam o zaplacení vydané faktury
Zakazník platí splátkami
Záznam o placení vydané faktury splátkami
Přijatá faktura zaplacena
Záznam o zaplacení přijaté faktury
Firma platí splátkami
Záznam o placení přijaté faktury splátkami
Placení vydané faktura ve splátkách
Placení přijaté faktury ve splátkách
Vydaná faktura zaplacena
Záznam o archivaci vydané faktury
Přijatá faktura zaplacena
Záznam o archivaci přijaté faktury
archivovaná vydaná faktura
archivovaná přijatá faktura

5. NÁVRH IMPLEMENTACE

Zálohování systému

- Tabulka „*Dodavatel*“ je doplňována zřídka, zálohována bude jednou měsíčně.
- Tabulka „*Zaměstnanec*“ je doplňována zřídka, zálohována bude jednou měsíčně.
- Tabulka „*Zakaznik*“ je doplňována při každé pracovní směně bude zálohována jednou denně.
- Tabulky „*Prijem_zbozi*“, „*Zbozi_na_sklade*“ a „*Vydane_ zbozi*“ jsou doplňovány při každé pracovní směně a budou zálohovány jednou denně.
- Tabulky „*Hlavicka_objednavky*“ a „*Obsah _objednavky*“jsou doplňovány během týdne a proto budou zálohovány jednou za týden.
- Tabulky „*Hlavicka_vydane_faktury*“ a „*Obsah _vydane_faktury*“jsou doplňovány při každé pracovní směně a budou zálohovány jednou denně.
- Tabulky „*Hlavicka_prijate_faktury*“ a „*Obsah _prijate_faktury*“jsou doplňovány během týdne a proto budou zálohovány jednou týdně.

Role v systému:

- Administrátor – bude mít přístup do všech modulů systému
- Účetní – bude mít přístup do modulu faktur a dodavatele
- Personalista – má přístup do modulu zaměstnanec
- Prodavač – má přístup do modulů zákazník, vydané zboží kromě archivace
- Skladník – má přístup do modulu přijatého a vydaného zboží a zboží na skladě
- Vedoucí pracovnící firmy – má přístup do modulů faktur, zaměstnance, přijatého zboží, zboží na skladě, vydané zboží a dodavatele
- Kontrolor administrátora - bude mít přístup do všech modulů systému

Minispecifikace pro přihlášení do systému

1. Zobraz formulář pro přihlášení do systému

Přihlášení do systému elektro	
ID zaměstnanec:	
Heslo:	

2. Uživatel: Vloží uživatelské jméno a heslo
3. Zjisti existenci ID zaměstnanec a hesla v tabulce *Zamestnanec*
   3.1. Je-li jeden z atributů neplatny, pak zobraz chybovou hlášku a vrať se na bod 2!

Uživatelské jméno nebo heslo je neplatné.
Zkontrolujte je!

3.2. Existuje-li *ID_zamestnanec a heslo*, načti tyto atributy do proměnných *PID_zamestnanec, Pheslo*

4. Podle ID zaměstnance najdi jeho roli
   4.1. Je-li role „Administrátor“ - viz role v systému.
   4.2. Je-li role „Účetní“ – viz role v systému
   4.3. Je-li role „Personalista“ – viz role v systému
   4.4. Je-li role „Prodavač“ – viz role v systému
   4.5. Je-li role „Skladník“ – viz role v systému
   4.6. Je-li role „Vedoucí pracovník firmy“ – viz role v systému
   4.7. Je-li role „Kontrolor administrátora“ – viz role v systému
5. Ulož atribut *role* do proměnné *Prole*
6. Spusť program!

7. IMPLEMENTACE

Program byl naimplementován v SQL Serveru 2008 a ASP.NET 2.0 a v programovacím jazyce C#.

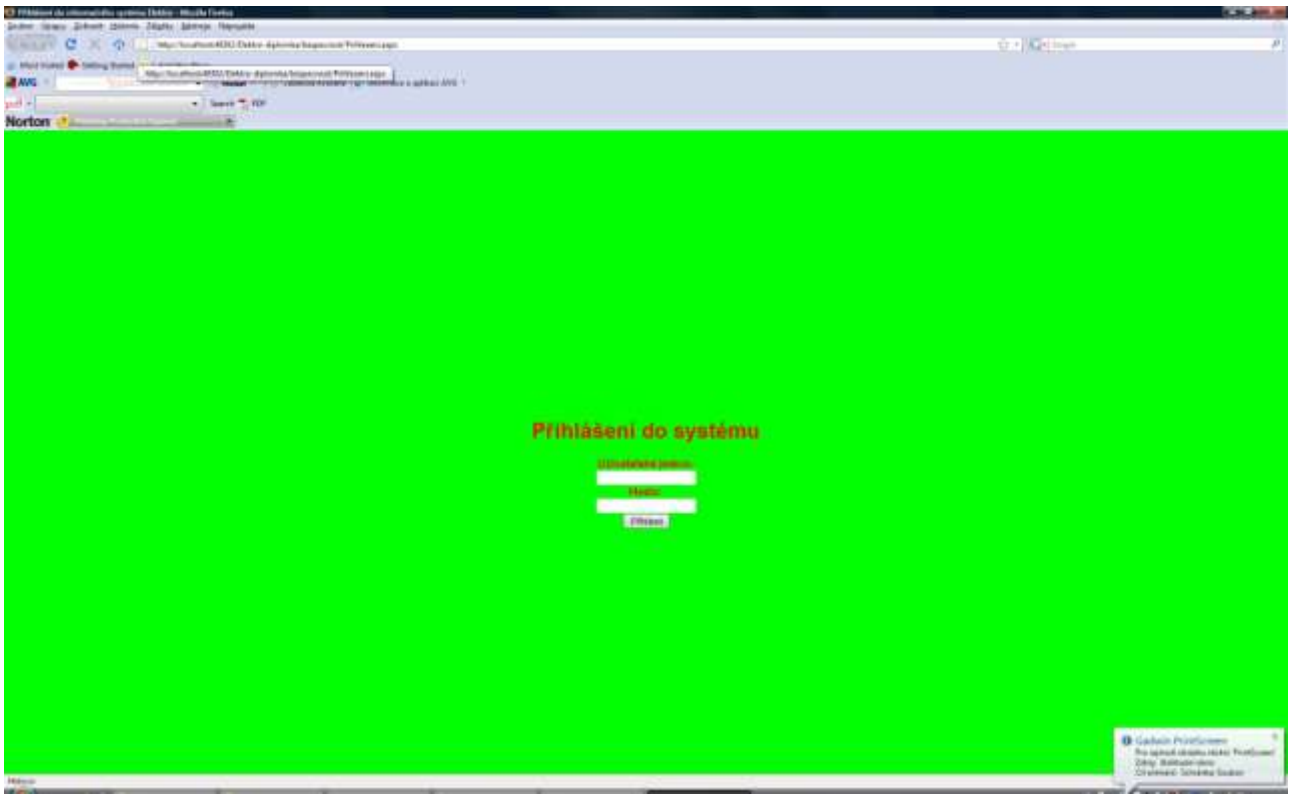
Instalace

Před instalací musí být nainstalován IIS server nebo Microsoft Visual Studio 2008 a Microsoft SQL server. Ze složky Elektro se musí překopírovat soubor Elektro do adresáře (standartní adresář instalace)
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data. Před překopírováním musíte ve službách zastavit službu SQL Server (SQLEXPRESS). Složku Elektro soubory můžete nakopírovat libovolně na místní disk C.

Spuštění programu

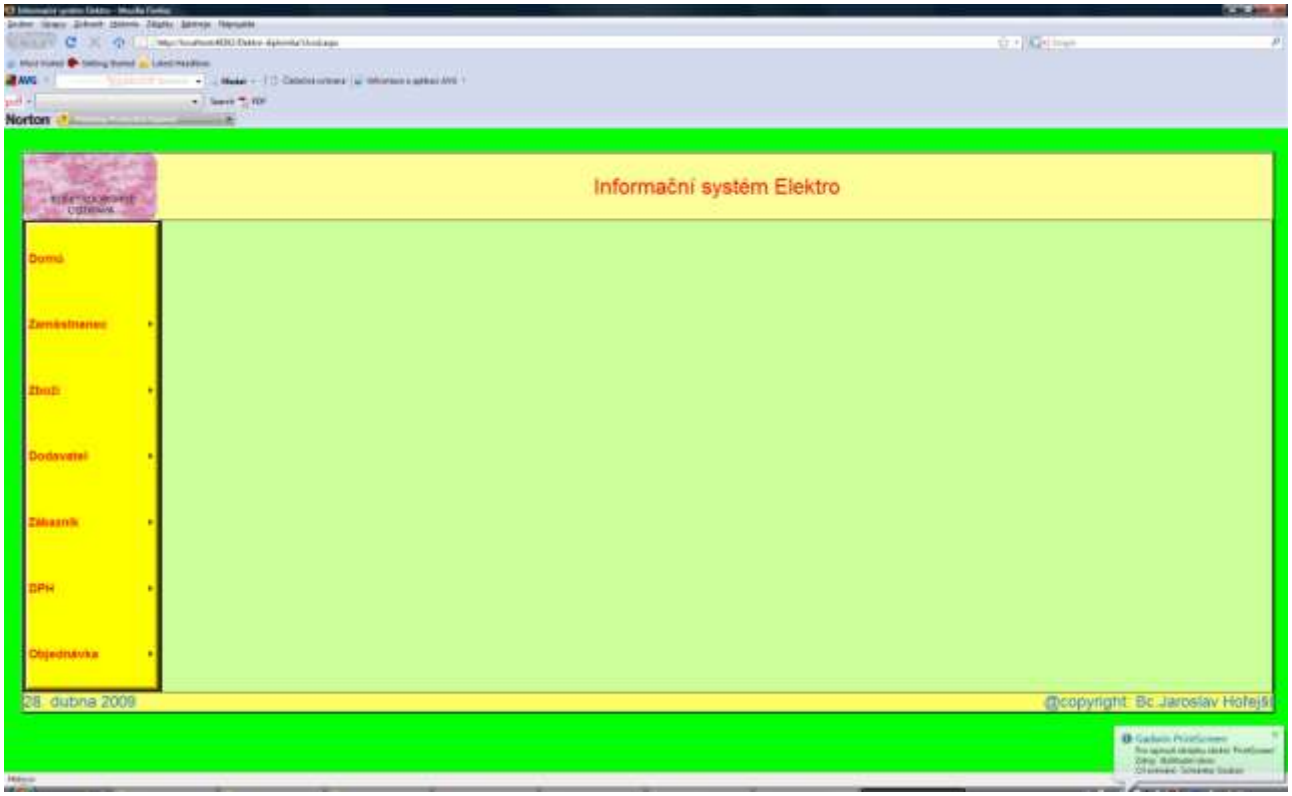
je zahájeno spuštěním souboru Úvod.aspx, který uživatele přesměruje na stránku s přihlášením do systému

Přihlášení:

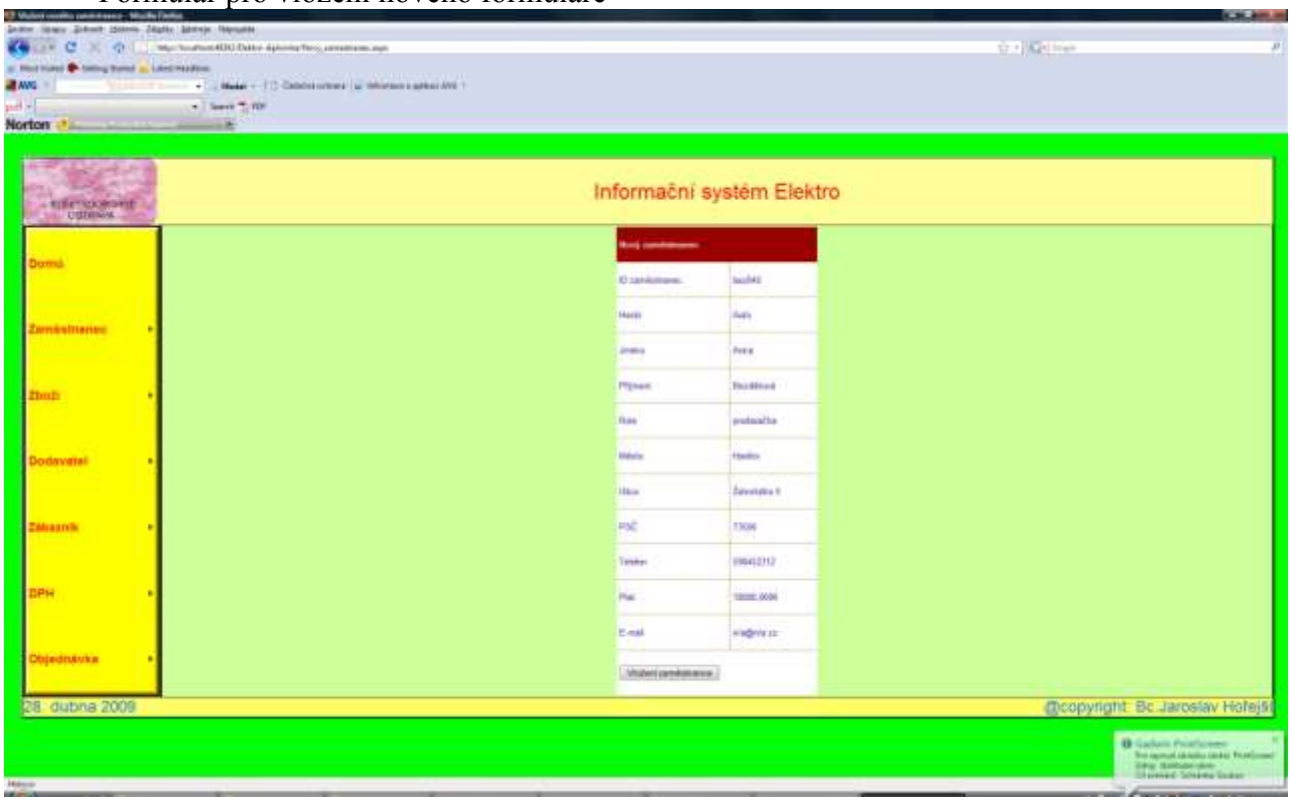


Stránka s Logem:

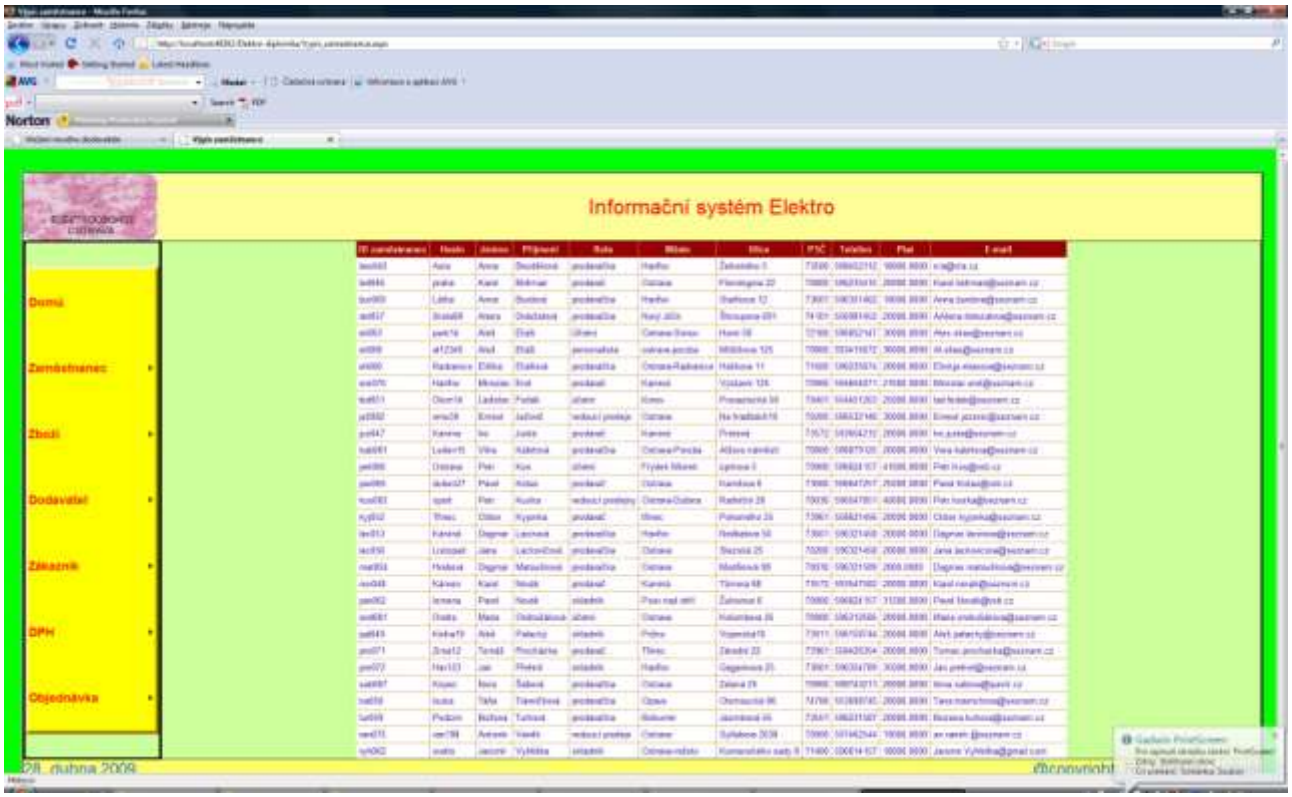
Hlavní obrazovka systému v roli Administrátor:



Formulář pro vložení nového formuláře



Výpis všech zaměstnanců



Další popis funkčnosti je v uživatelské dokumentaci

ZÁVĚR

Zpracovaná diplomová práce řeší Informační systém obchodní firmy. Byla naimplementována ve SQL Serveru 2008 a ASP.Net 2.0.
S Infomačním systém pracují zaměstnanci, kteří na základě svého postavení ve firmě mají různý přístup k jednotlivým modulům systému.

- Informační systém řeší evidenci zaměstnanců, včetně změny údajů. Je také umožněn výpis zaměstnanců a archivace osobních dat. Způsob evidence osobních dat, včetně archivace je prováděn tak, aby odpovídal zákonu o ochraně osobních údajů.
- Informační systém řeší evidenci zboží. U zboží lze vkládat údaje o novém zboží, které je předáváno do skladu. Po předání do skladu je možné evidovat všechny výrobky, včetě jejich ceny a množství. Tyto údaje umožňují stanovit velikost zásob v obchodní firmě. Taktéž je možné vyhledat jednotlivé výrobky ve skladu a vést evidenci vydaného zboží.
- Informační systém řeší evidenci dodavatelů a zároveň je možno evidovat změny u jednotlivých dodavatelů. Taktéž je možné zajistit výpis daného dodavatele. Všichni dodavatelé jsou pro potřeby dalších objednávek archivovány.
- Informační systém řeší evidenci faktur a to jak vydaných tak přijatých. Zároveň je možné vyhledat obsah přijaté i vydané faktury. Všechny faktury jsou archivovány.
- Informační systém také řeší evidenci zákazníků. Je také možné provést výpis všech zákazníků, případně samostatně jednoho zákazníka.
- Informační systém řeší možnost změny DPHvčetně výpisu.
- Informační systém řeší evidenci objednávek, včetně možného výpisu obsahu objednávky. Zároveň jsou všechny objednávky archivovány.

S ohledem na rozsah celého Informačního systému obchodní firmy, nejsou naimplementovány faktury, které jsou analyzovány v kapitole 3.4
Zpracovanou diplomovou práci je dále možno rozšířit o reklamaci zboží, splátky a případně další požadavky a to na základě přání případného uživatele.

LITERATURA

1) ŠARMANOVÁ, J. *Databazové a informační systémy* 1. vydání Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava 2007 ISBN 978-80-248-1499-5
2) ŠARMANOVÁ,J. *Teorie zpracování dat* 1. Vydání Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava 2003 isbn80-248-0419-0
3) STANÍČEK, P.-LEŠETICKÝ, M.-BIEN, J.- POLAKOVIČ,J. *CSS - hotová řešení*, 1.vydání Brno: Computer Press, a.s.2006 ISBN80-251-1031-1
4) JOSEPH SACK. *Velká kniha T-SQL – SQL Server 2005*, 1. vydání Brno: ZONER software, s.r.o 2007. ISBN 978-80-86815-57-2
5) MACDONALD,M.- SZPUSZTA,M. *ASP.NET2.0 A C# tvorba dynamických stránek PROFESIONÁLNĚ*, 1.vydání Brno: ZONER software, s.r.o 2006 ISBN 80-86815-38-2

PŘÍLOHA

Datový slovník

Podrobný popis atributů AT a datových toků DT:

Typ	Tabulka	Atribut	Dat.Typ	Velikost	Klíč	Null	Index	Český popis
AT	Zamestnanec	ID_zamestnanec	Varchar2	6	PK	N	A	Zam047
AT	Zamestnanec	heslo	Varchar2	15	N	N	A	kveten
AT	Zamestnanec	jmeno	Varchar2	30	N	N	N	Jaroslav
AT	Zamestnanec	prijmeni	Varchar2	30	N	N	N	Hořejší
AT	Zamestnanec	role	Varchar2	30	N	N	N	skladník
AT	Zamestnanec	mesto	Varchar2	30	N	N	N	Ostrava
AT	Zamestnanec	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
AT	Zamestnanec	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
AT	Zamestnanec	telefon	Number	15	N	N	N	596643231
AT	Zamestnanec	plat	Number	5	N	A	N	25000
AT	Zamestnanec	e-mail	Varchar2	35	N	A	N	Novak@tiscali.cz
AT	Zakaznik	ID_zakaznik	Varchar2	6	PK	N	N	JarNov
AT	Zakaznik	jmeno	Varchar2	30	N	N	N	Jaroslav
AT	Zakaznik	prijmení	Varchar2	30	N	N	N	Hořejší
AT	Zakaznik	mesto	Varchar2	30	N	N	N	Ostrava
AT	Zakaznik	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
AT	Zakaznik	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
AT	Zakaznik	telefon	Number	15	N	A	N	596643231
AT	Zakaznik	cislo_bankovniho_uctu	Varchar2	22	N	A	N	000000-154747897/0800
AT	Zakaznik	e-mail	Varchar2	35	N	A	N	Novak@tiscali.cz
AT	Dan	ID_dane	Number	1	PK	N	A	1
AT	Dan	sazba_dane	Number	4	N	N	N	5
AT	Prijem_zbozi	ID_zbozi	Number	10	FK	N	A	555532
AT	Prijem_zbozi	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	N	Zam047
AT	Prijem_zbozi	ICO_dodavatel	Number	10	FK	N	N	57487
AT	Prijem_zbozi	termin_dodani	Date		N	N	A	23.11.2004
AT	Prijem_zbozi	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	500
AT	Prijem_zbozi	cena_zbozi_bez_ DPH	Number	10	N	N	N	5000
AT	Prijem_zbozi	cena_zbozi_s_ DPH	Number	10	N	N	N	5000
AT	Zbozi_na_sklade	ID_zbozi	Number	10	PK	N	A	432588
AT	Zbozi_na_sklade	nazev_zbozi	Varchar2	40	N	N	N	Televizor THOMSON T2387
AT	Zbozi_na_sklade	znacka_zbozi	Varchar2	30	N	N	N	PHILIPS32PFL7862D
AT	Zbozi_na_sklade	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	N	Zam047
AT	Zbozi_na_sklade	ICO_dodavatel	Number	8	FK	N	N	43265413
AT	Zbozi_na_sklade	celkove_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	15000
AT	Zbozi_na_sklade	celkove_mnozstvi zbozi	Number	10	N	N	N	150
AT	Zbozi_na_sklade	cena za kus bez DPH	Number	10	N	N	N	150
AT	Zbozi_na_sklade	ID_dane	Number	1	FK	N	A	1

AT	Vydani_zbozi	ID_zbozi	Number	10	FK	N	A	432588
AT	Vydani_zbozi	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	50
AT	Vydani_zbozi	cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	1500
AT	Vydani_zbozi	cena_zbozi_s DPH	Number	10	N	N	N	1500
AT	Vydani_zbozi	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	N	Zam047
AT	Vydani_zbozi	termin_vydani_zbozi	Date		N	N	A	1.10.2008
AT	Dodavatel	ICO_dodavatel	Number	8	PK	N	A	43265413
AT	Dodavatel	DIC_dodavatel	Varchar2	10	N	N	N	
AT	Dodavatel	nazev_dodavatele	Varchar2	30	N	N	N	Thomson s.r.o
AT	Dodavatel	telefon	Number	15	N	N	N	596612435
AT	Dodavatel	mesto	Varchar2	30	N	N	A	Ostrava
AT	Dodavatel	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
AT	Dodavatel	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
AT	Dodavatel	stat	Varchar2	50	N	N	A	Česká republika
AT	Dodavatel	cislo_bankovniho_uctu	Valchar2	22	N	N	N	000000-154747897/0800
AT	Dodavatel	e-mail	Varchar2	35	N	N	N	Novak@tiscali.cz
AT	Hlavicka_vydane_faktury	ID_faktura	Number	10	PK	N	A	432000
AT	Hlavicka_vydane_faktury	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	N	Zam047
AT	Hlavicka_vydane_faktury	ID_zakaznik	Varchar2	6	FK	N	N	JarNov
AT	Hlavicka_vydane_faktury	datum_vystaveni	Date		N	N	A	20.10.2008
AT	Hlavicka_vydane_faktury	forma_dopravy	Number	2	N	A	N	1
AT	Hlavicka_vydane_faktury	forma_uhrady	Number	2	N	A	N	2
AT	Hlavicka_vydane_faktury	datum_splatnosti	Date		N	N	A	11.9.2009
AT	Hlavicka_vydane_faktury	zaplaceno	Boolean		N	A	A	true
AT	Hlavicka_vydane_faktury	ICO_dodavatel	Number	8	FK	N	A	43265413
AT	Hlavicka_vydane_faktury	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	A	N	20000
AT	Hlavicka_vydane_faktury	celkova_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	A	N	20000
AT	Hlavicka_vydane_faktury	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	A	N	20
AT	Obsah_vydane_faktury	ID_faktura	Number	10	FK	N	A	432000
AT	Obsah_vydane_faktury	ID_zbozi	Number	10	FK	N	N	432
AT	Obsah_vydane_faktury	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	50
AT	Obsah_vydane_faktury	cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	2000
AT	Obsah_vydane_faktury	cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	2190
AT	Obsah_vydane_faktury	ID_dane	Number	2	FK	N	N	19
AT	Hlavicka_prijate_faktury	ID_faktura	Number	10	PK	N	A	5
AT	Hlavicka_prijate_faktury	ICO_dodavatel	Number	8	FK	N	N	43265413
AT	Hlavicka_prijate_faktury	datum_splatnosti	Date		N	N	A	30.5.2009
AT	Hlavicka_prijate_faktury	forma_uhrady	Number	2	N	A	N	2
AT	Hlavicka_priate_faktury	zaplaceno	Boolean		N	A	A	true
AT	Hlavicka_prijate_faktury	datum_zaplaceni	Date		N	A	A	19.6.2009
AT	Hlavicka_prijate_faktury	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	A	N	10000
AT	Hlavicka_prijate_faktury	celkova_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	A	N	10000
AT	Hlavicka_prijate_faktury	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	A	N	20
AT	Obsah_prijate_faktury	ID_faktura	Number	10	FK	N	A	8
AT	Obsah_prijate_faktury	ID_zbozi	Number	10	FK	N	N	8.1.1900

AT	Obsah_prijate_faktury	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	1
AT	Obsah_prijate_faktury	cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	1000
AT	Obsah_prijate_faktury	cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	1200
AT	Obsah_prijate_faktury	ID_dane	Number	2	FK	N	N	19
AT	Hlavicka_objednavky	ID_objednavka	Number	10	PK	N	A	7
AT	Hlavicka_objednavky	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	N	Zam047
AT	Hlavicka_objednavky	ICO_dodavatel	Number	8	FK	N	N	43265413
AT	Hlavicka_objednavky	termin_dodani	Date		N	N	N	12.5.2008
AT	Hlavicka_objednavky	datum_objednavky	Date		N	N	N	15.5.2009
AT	Hlavicka_objednavky	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	A	N	10000
AT	Hlavicka_objednavky	celkov_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	A	N	12000
AT	Hlavicka_objednavky	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	A	N	20
AT	Obsah_objednavky	ID_objednavka	Number	10	FK	N	A	7
AT	Obsah_objednavky	ID_zbozi	Number	10	FK	N	N	10
AT	Obsah_objednavky	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	2
AT	Obsah_objednavky	cena_za_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	A	N	2000
AT	Obsah_objednavky	cena_za_zbozi_s_DPH	Number	10	N	A	N	2200
AT	Obsah_objednavky	ID_dane	Number	2	FK	A	N	19
AT	Sprava_zbozi	ID_zbozi	Number	10	FK	N	A	50
AT	Sprava_zbozi	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	A	Zam047
AT	Zdaneni	ID_dane	Number	2	FK	N	A	1
AT	Zdaneni	ID_faktura	Number	10	FK	N	A	50
AT	Zdaneni_o	ID_dane	Number	2	FK	N	A	1
AT	Zdaneni_o	ID_objednavky	Number	10	FK	N	A	50
AT	Sklad	ICO_dodavatel	Number	8	FK	N	A	1
AT	Sklad	ID_zbozi	Number	10	FK	N	A	50
DT	Zmena	heslo	Varchar2	15	N	N	N	svetlo
DT	Zmena	jmeno	Varchar2	30	N	N	N	Jaroslav
DT	Zmena	prijmeni	Varchar2	30	N	N	N	Hořejší
DT	Zmena	role	Varchar2	30	N	A	N	skladník
DT	Zmena	plat	Number	5	N	A	N	25000
DT	Zmena	mesto	Varchar2	30	N	A	N	Ostrava
DT	Zmena	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
DT	Zmena	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
DT	Zmena	telefon	Number	15	N	N	N	596643231
DT	Zmena	e-mail	Varchar2	35	N	A	N	Novak@tiscali.cz
DT	ZakZmena	jmeno	Varchar2	30	N	N	N	Jaroslav
DT	ZakZmena	prijmení	Varchar2	30	N	N	N	Hořejší
DT	ZakZmena	mesto	Varchar2	30	N	A	N	Ostrava
DT	ZakZmena	ulice	Varchar2	30	N	A	N	Lomená 5
DT	ZakZmena	PSC	Number	6	N	A	N	709 00
DT	ZakZmena	telefon	Number	15	N	N	N	596643231
DT	ZakZmena	cislo_bankovniho_uctu	Varchar2	22	N	N	N	000000-154747897/0800
DT	ZakZmena	e-mail	Varchar2	35	N	A	N	Novak@tiscali.cz
DT	DodZmena	DIC_dodavatel	Number	10	N	N	N	

DT	DodZmena	nazev_dodavatele	Varchar2	30	N	N	N	Thomson s.r.o
DT	DodZmena	telefon	Number	15	N	N	N	596612435
DT	DodZmena	mesto	Varchar2	30	N	N	A	Ostrava
DT	DodZmena	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
DT	DodZmena	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
DT	DodZmena	stat	Varchar2	50	N	N	A	Česká republika
DT	DodZmena	cislo_bankovniho_uctu	Number	22	N	N	N	000000-154747897/0800
DT	DodZmena	e-mail	Varchar2	35	N	N	N	Novak@tiscali.cz
DT	Zbytek	ID_zbozi	Number	10	FK	N	N	10
DT	Zbytek	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	2
DT	Zbytek	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	10
DT	Zbytek	cena_za_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	2000
DT	Zbytek	cena_za_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	2200
DT	Zbytek	ID_dane	Number	2	FK	N	N	19
DT	Zbytek	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	10000
DT	Zbytek	celkov_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	12000
DT	Prijem	celkove_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	15000
DT	Prijem	celkove_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	15000
DT	Prijem	celkove_mnozstvi_ zbozi	Number	10	N	N	N	150
DT	Zapis	celkove_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	15000
DT	Zapis	celkove_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	15000
DT	Zapis	celkove_mnozstvi_ zbozi	Number	10	N	N	N	150
AT	A_Zamestnanec	ID_zamestnanec	Varchar2	6	PK	N	A	Zam047
AT	A_Zamestnanec	heslo	Varchar2	15	N	N	A	kveten
AT	A_Zamestnanec	jmeno	Varchar2	30	N	N	N	Jaroslav
AT	A_Zamestnanec	prijmeni	Varchar2	30	N	N	N	Hořejší
AT	A_Zamestnanec	role	Varchar2	30	N	N	N	skladník
AT	A_Zamestnanec	mesto	Varchar2	30	N	N	N	Ostrava
AT	A_Zamestnanec	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
AT	A_Zamestnanec	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
AT	A_Zamestnanec	telefon	Number	15	N	N	N	596643231
AT	A_Zamestnanec	plat	Number	5	N	A	N	25000
AT	A_Zamestnanec	e-mail	Varchar2	35	N	A	N	Novak@tiscali.cz
AT	A_Zakaznik	ID_zakaznik	Varchar2	6	PK	N	N	JarNov
AT	A_Zakaznik	jmeno	Varchar2	30	N	N	N	Jaroslav
AT	A_Zakaznik	prijmení	Varchar2	30	N	N	N	Hořejší
AT	A_Zakaznik	mesto	Varchar2	30	N	N	N	Ostrava
AT	A_Zakaznik	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
AT	A_Zakaznik	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
AT	A_Zakaznik	telefon	Number	15	N	N	N	596643231

AT	A_Zakaznik	cislo_bankovniho_uctu	Varchar2	22	N	A	N	000000-154747897/0800
AT	A_Zakaznik	e-mail	Varchar2	35	N	A	N	Novak@tiscali.cz
AT	A_Prijem_zbozi	ID_zbozi	Number	10	N	N	A	555532
AT	A_Prijem_zbozi	ID_zamestnanec	Varchar2	6	N	N	N	Zam047
AT	A_Prijem_zbozi	ICO_dodavatel	Number	10	N	N	N	57487
AT	A_Prijem_zbozi	termin_dodani	Date		N	N	A	23.11.2004
AT	A_Prijem_zbozi	mnozstvi zbozi	Number	10	N	N	N	500
AT	A_Prijem_zbozi	cena_zbozi_bez_ DPH	Number	10	N	N	N	5000
AT	A_Prijem_zbozi	cena_zbozi_s_ DPH	Number	10	N	N	N	5000
AT	A_Zbozi_na_sklade	ID_zbozi	Number	10	PK	N	A	432588
AT	A_Zbozi_na_sklade	nazev_zbozi	Varchar2	40	N	N	N	Televizor THOMSON T2387
AT	A_Zbozi_na_sklade	znacka_zbozi	Varchar2	30	N	N	N	PHILIPS32PFL7862D
AT	A_Zbozi_na_sklade	ICO_dodavatel	Number	8	N	N	N	43265413
AT	A_Zbozi_na_sklade	ID_zamestnanec	Varchar2	6	N	N	N	var064
AT	A_Zbozi_na_sklade	celkove_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	15000
AT	A_Zbozi_na_sklade	celkove_mnozstvi_ zbozi	Number	10	N	N	N	150
AT	A_Zbozi_na_sklade	cena_za_kus_bez_ DPH	Number	10	N	N	N	150
AT	A_Zbozi_na_sklade	ID_dane	Number	1	N	N	A	1
AT	A_Vydani_zbozi	ID_zbozi	Number	10	N	N	A	432588
AT	A_Vydani_zbozi	mnozstvi_ zbozi	Number	10	N	N	N	50
AT	A_Vydani_zbozi	cena_zbozi_bez_ DPH	Number	10	N	N	N	1500
AT	A_Vydani_zbozi	cena_zbozi_s_ DPH	Number	10	N	N	N	1500
AT	A_Vydani_zbozi	ID_zamestnanec	Varchar2	6	N	N	N	Zam047
AT	A_Vydani_zbozi	termin_vydani_zbozi	Date		N	N	N	1.10.2008
AT	A_Dodavatel	ICO_dodavatel	Number	8	PK	N	A	43265413
AT	A_Dodavatel	DIC_dodavatel	Varchar2	10	N	N	N	
AT	A_Dodavatel	nazev_dodavatele	Varchar2	30	N	N	N	Thomson s.r.o
AT	A_Dodavatel	telefon	Number	15	N	N	N	596612435
AT	A_Dodavatel	mesto	Varchar2	30	N	N	A	Ostrava
AT	A_Dodavatel	ulice	Varchar2	30	N	N	N	Lomená 5
AT	A_Dodavatel	PSC	Number	6	N	N	N	709 00
AT	A_Dodavatel	stat	Varchar2	50	N	N	A	Česká republika
AT	A_Dodavatel	cislo_bankovniho_uctu	Valchar2	22	N	N	N	000000-154747897/0800
AT	A_Dodavatel	e-mail	Varchar2	35	N	N	N	Novak@tiscali.cz
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	ID_faktura	Number	10	PK	N	A	432000
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	ID_zamestnanec	Varchar2	6	FK	N	N	Zam047
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	ID_zakaznik	Varchar2	6	FK	N	N	JarNov
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	datum_vystaveni	Date		N	N	A	20.10.2008
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	forma_dopravy	Number	2	N	A	N	1
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	forma_uhrady	Number	2	N	A	N	2
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	datum_splatnosti	Date		N	N	A	11.9.2009
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	zaplaceno	Boolean		N	A	A	true

AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	ICO_dodavatel	Number	8	FK	N	A	43265413
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	20000
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	celkova_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	20000
AT	A_Hlavicka_vydane_faktury	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	10
AT	A_Obsah_vydane_faktury	ID_faktura	Number	10	N	N	N	432000
AT	A_Obsah_vydane_faktury	ID_zbozi	Number	10	N	N	N	432
AT	A_Obsah_vydane_faktury	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	50
AT	A_Obsah_vydane_faktury	cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	2000
AT	A_Obsah_vydane_faktury	cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	2190
AT	A_Obsah_vydane_faktury	ID_dane	Number	2	N	N	N	19
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	ID_faktura	Number	10	PK	N	A	5
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	ICO_dodavatel	Number	8	N	N	N	43265413
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	datum_splatnosti	Date		N	N	A	30.5.2009
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	forma_uhrady	Number	2	N	A	N	2
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	zaplaceno	Boolean		N	A	A	true
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	datum_zaplaceni	Date		N	A	A	19.6.2009
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	10000
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	celkova_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	10000
AT	A_Hlavicka_prijate_faktury	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	10
AT	A_Obsah_prijate_faktury	ID_faktura	Number	10	N	N	A	8
AT	A_Obsah_prijate_faktury	ID_zbozi	Number	10	N	N	N	8.1.1900
AT	A_Obsah_prijate_faktury	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	1
AT	A_Obsah_prijate_faktury	cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	N	N	1000
AT	A_Obsah_prijate_faktury	cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	N	N	1200
AT	A_Obsah_prijate_faktury	ID_dane	Number	2	N	N	N	19
AT	A_Hlavicka_objednavky	ID_objednavka	Number	10	PK	N	A	7
AT	A_Hlavicka_objednavky	ID_zamestnanec	Varchar2	6	N	N	N	Zam047
AT	A_Hlavicka_objednavky	ICO_dodavatel	Number	8	N	N	N	43265413
AT	A_Hlavicka_objednavky	termin_dodani	Date		N	N	N	12.5.2008
AT	A_Hlavicka_objednavky	datum_objednavky	Date		N	N	N	15.5.2009
AT	A_Hlavicka_objednavky	celkova_cena_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	A	N	10000
AT	A_Hlavicka_objednavky	celkova_cena_zbozi_s_DPH	Number	10	N	A	N	12000
AT	A_Hlavicka_objednavky	celkove_mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	10
AT	A_Obsah_objednavky	ID_objednavka	Number	10	N	N	A	7
AT	A_Obsah_objednavky	ID_zbozi	Number	10	FK	N	N	10
AT	A_Obsah_objednavky	mnozstvi_zbozi	Number	10	N	N	N	2
AT	A_Obsah_objednavky	cena_za_zbozi_bez_DPH	Number	10	N	A	N	2000
AT	A_Obsah_objednavky	cena_za_zbozi_s_DPH	Number	10	N	A	N	2200
AT	A_Obsah_objednavky	ID_dane	Number	2	FK	A	N	19